

Hacienda Pública

Séptima Edición



Harvey S. Rosen

Hacienda Pública

Hacienda Pública

SÉPTIMA EDICIÓN

Harvey S. Rosen

Departamento de Economía
Universidad de Princeton

Traducción

Jesús Ruiz-Huerta

Universidad Rey Juan Carlos

Javier Loscos

Universidad Complutense de Madrid

Santiago Díaz de Sarralde

Universidad Rey Juan Carlos

Gloria Trinidad

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Carmén Vizán

Consejo Económico y Social (CES)



MADRID • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MÉXICO
NUEVA YORK • PANAMÁ • SAN JUAN • SANTAFÉ DE BOGOTÁ • SANTIAGO • SÃO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TOKIO • TORONTO

HACIENDA PÚBLICA. Séptima edición

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2008, respecto a la séptima edición en español,
por MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
Edificio Valrealty, 1.ª Planta
Basauri, 17
28023 Aravaca (Madrid)

Traducido de la séptima edición en inglés de
PUBLIC FINANCE
Copyright © 2005 por McGraw-Hill Companies, Inc.

ISBN: 0-07-287648-4

ISBN: 978-84-481-5662-6
Depósito legal:

Editor: José Ignacio Fernández Soria
Técnico editorial: Amelia Nieva
Compuesto en: CD Form S.L. - servicios editoriales
Impreso por:

IMPRESO EN ESPAÑA – PRINTED IN SPAIN

Para Marsha

El autor

HARVEY S. ROSEN

Harvey S. Rosen ocupa la cátedra John L. Weinberg de Economía y Política Empresarial en la Universidad de Princeton. El profesor Rosen, miembro de la *Econometric Society* e investigador asociado del *National Bureau of Economic Research*, es bien conocido por sus contribuciones en los campos de la hacienda pública, la economía del trabajo y la microeconomía aplicada. Desde 1989 hasta 1991 fue vicesecretario de Análisis Tributario en el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. Sus artículos se han publicado en revistas como *Econometrica*, *American Economic Review* o el *Journal of Political Economy*. Actualmente, forma parte del Consejo Editorial del *Journal of Economic Literature*, *International Tax and Public Finance*, *Public Finance Review* y *Regional Science and Urban Economics*.



Prefacio

“Hacer largos prólogos carece de sentido” (2 Macabeos, 2, 32).¹ Seguiré una vez más este consejo de la Biblia e intentaré describir brevemente las características de esta séptima edición. El campo de la hacienda pública es muy diferente de lo que era hace una generación. Desde el punto de vista teórico, uno de los logros principales ha sido la integración más estrecha del análisis del gasto público y de la imposición con la teoría económica básica. Un ejemplo destacado es la literatura sobre imposición óptima, que intenta derivar recomendaciones para la estrategia fiscal del gobierno a partir de instrumentos habituales de análisis económico, en lugar de enunciar una serie de “principios” *ad hoc* para el diseño del sistema tributario. Desde el punto de vista empírico, el desarrollo más apasionante es la aplicación generalizada de los instrumentos de la econometría para comprender cómo afectan las políticas de gastos e ingresos públicos al comportamiento de las personas y cómo el propio gobierno determina sus políticas.

La incorporación de los resultados de la investigación moderna a los textos tradicionales ha sido muy lenta. Este libro pretende mostrar a sus lectores muchas de las fronteras de la investigación actual. La presentación de la información, aunque accesible a estudiantes de licenciatura, es la misma que emplean la mayoría de los economistas que trabajan activamente en este campo.

El desarrollo de la hacienda pública no se ha producido sin controversias. En este libro se analizan en profundidad los debates que se refieren a los problemas metodológicos y de contenido. Un revisor de una versión inicial del manuscrito me advirtió sobre la inconveniencia de airear demasiado la “ropa sucia” de la profesión. Por el contrario, mi impresión es que la “apertura total” debe aplicarse no sólo al mercado de valores, sino también al de las ideas.

En ocasiones, el análisis económico pierde contacto con la realidad que, se supone, pretende describir. He tratado de evitar esa inclinación. Los marcos institucionales y legales relevantes se describen con detalle. Además, continuamente se insiste en las conexiones entre el análisis económico y los asuntos políticos de actualidad.

Estructura

La Primera Parte está formada por tres capítulos que sirven de introducción al resto del libro. En el Capítulo 1 se han unido dos capítulos breves de anteriores ediciones, y ofrece una amplia perspectiva del papel del Estado en la economía. Los dos capítulos siguientes analizan los instrumentos metodológicos empleados en el estudio de la hacienda pública. Entre ellos, se incluyen los métodos de análisis empírico

¹ (N. del T.) “...pues sería absurdo abundar en lo que antecede a la historia y ser breve en la historia misma”. Libro Segundo de los Macabeos, 2, 32. Tomado de la Biblia de Jerusalén, 1967 (Ed. Desclée de Brouwer) p. 577.

(Capítulo 2) y los fundamentos teóricos de la economía del bienestar (capítulo 3). El resto del libro sigue la tendencia tradicional de analizar por separado las actividades de gasto público y de recaudación de ingresos. La Parte Segunda (capítulos 4 a 11) se dedica a la vertiente presupuestaria del gasto y describe y evalúa diversos programas públicos. La Parte Tercera (capítulos 12 a 14) ofrece un marco teórico para analizar los impuestos. Los principales instrumentos de obtención de ingresos públicos se estudian, a partir de la estructura anterior, en la Parte Cuarta (capítulos 15 a 19). Por fin, la Parte Quinta trata los problemas especiales que se plantean en un sector público federal.

Algunos profesores pueden decidir comenzar las explicaciones por la vertiente impositiva (Partes Tercera y Cuarta) antes de la correspondiente al gasto público (Parte Segunda); el libro se ha diseñado de forma que pueda hacerse con facilidad. Del mismo modo, los capítulos integrados en las Partes Segunda, Tercera y Cuarta pueden estudiarse en el orden que se quiera, sin que se produzca una seria pérdida de continuidad.

Este libro se ha diseñado para su utilización en estudios de licenciatura, así como para programas de post grado de administración pública. Se supone que sus lectores conocen la teoría microeconómica al nivel de un curso introductorio normal. Como a veces empleamos el análisis de las curvas de indiferencia, que no siempre se incluye en los cursos de introducción, en el Apéndice del libro se explican en detalle las curvas de indiferencia. El mismo Apéndice contiene, además, una breve revisión de otros temas de microeconomía básica, incluyendo el modelo de oferta y demanda y el análisis marginal. Esta revisión debería ser suficiente para refrescar la memoria de quienes hayan estado alejados de la microeconomía durante algún tiempo. Después del Apéndice se incluye un glosario de términos clave.

El estadista británico Edmund Burke decía que “leer sin reflexionar es como comer sin digerir”. Con objeto de facilitar este proceso digestivo, cada capítulo termina con una serie de cuestiones para el debate. Su finalidad es animar a los estudiantes para que apliquen y amplíen los principios que han aprendido. Comentaristas de las anteriores ediciones han sugerido que había que aumentar el número de estas preguntas, e incluir más ejercicios de cálculo. Es una buena idea, y los profesores que acostumbran a poner problemas encontrarán una selección más extensa.

Espero que **Hacienda Pública** estimule el apetito de sus lectores para aprender más sobre esta disciplina. Con este objetivo, se citan en cada capítulo un gran número de artículos y libros. La cita típica se limita a apuntar el nombre del autor, seguido de la fecha de publicación entre paréntesis. Las referencias completas pueden encontrarse posteriormente en la bibliografía general que se recoge al final del libro. Estas referencias varían considerablemente en cuanto a su dificultad técnica; quienes deseen profundizar en temas especializados tendrán que elegir lo que más les interese. Además, al final de cada capítulo hay una lista de lecturas recomendadas, que se ajustan a las exigencias de un plan de estudios de licenciatura.

¿Qué novedades se incluyen en la séptima edición?

“¿Vas a hacer algo además de actualizar los cuadros?” Esta suele ser la cuestión que me plantearon muchos colegas cuando se enteraron de que estaba revisando **Hacienda Pública**. La contestación es “en realidad, bastante”. Literalmente, hay docenas de nuevos ejemplos de cómo el estudio de la hacienda pública puede arrojar luz en múltiples debates políticos contemporáneos. Por ejemplo, en el capítulo sobre

los bienes públicos se utiliza el debate sobre la seguridad de los aeropuertos tras el 11 de septiembre para ilustrar la discusión sobre la provisión pública o privada de los bienes públicos. De igual modo, en el Capítulo 5 se utiliza la vacunación contra la viruela como ejemplo de externalidades positivas.

En la vertiente del gasto público, el Capítulo 8 (“Programas de gasto para combatir la pobreza”) se ha revisado por completo para incluir las investigaciones más recientes sobre el efecto de las reducciones de prestaciones, los límites temporales a la duración de las mismas y la exigencia de incorporación a la actividad laboral establecidas en la reforma de 1996, sobre la oferta de trabajo y otras decisiones económicas de quienes se benefician de estos programas. La sección sobre el **Medicaid** se ha ampliado significativamente, para recoger el análisis de los efectos de las recientes ampliaciones de su cobertura (la controversia sobre el “efecto expulsión”), así como la distorsión que el programa induce sobre las decisiones de trabajar o no trabajar.

El Capítulo 9, sobre los programas de seguros sociales, incorpora novedades sobre los mercados de pensiones, el Fondo de Garantía y su relación con el presupuesto federal, y los efectos del sistema sobre las decisiones de jubilarse, así como las recomendaciones de la comisión sobre la reforma de la Seguridad Social creada por el presidente Bush. El Capítulo 10, sobre el **Medicare**, analiza una de las cuestiones de mayor trascendencia política en este área: la cobertura del gasto farmacéutico. Además, se discute la interesante cuestión de la forma en que el cambio en la tecnología médica afecta a la cobertura de los seguros de asistencia sanitaria. El Capítulo 6 (“Teoría económica de la política”) incluye ahora un nuevo epígrafe sobre el modelo de búsqueda de rentas.

En el caso de los ingresos, el Capítulo 13 (“Imposición y eficiencia”) presenta un nuevo ejemplo que vincula el concepto de exceso de gravamen con el análisis previo de las externalidades. Se trata de la denominada “hipótesis del doble dividendo”, que defiende que la eficiencia aumentaría si se reducen los tipos marginales del impuesto sobre la renta, y se compensa la pérdida de recaudación consiguiente mediante impuestos medioambientales. El análisis del impuesto sobre la renta personal (Capítulo 15) incluye ahora una sección sobre el Impuesto Mínimo Alternativo (IMA), en la que se explica por qué se está transformando en un tema tan importante desde el punto de vista político, y las posibles formas de abordarlo. En cuanto a la fiscalidad empresarial (Capítulo 17), se discute la hipótesis de si existe alguna relación entre el impuesto de sociedades y el “caso Enron” u otros escándalos corporativos. En este capítulo se analiza también la propuesta de la administración Bush de que los dividendos queden libres de gravamen en el impuesto sobre la renta personal. El análisis del impuesto sobre las herencias, en el Capítulo 19, incluye investigaciones recientes de sus efectos sobre el ahorro. Se menciona también la peculiaridad de la normativa vigente, de acuerdo con la cual el impuesto sobre las herencias quedará eliminado en 2010, y volverá a aplicarse en 2011.

A pesar de estos cambios, la idea clave del libro no se ha modificado. Como en las ediciones anteriores, el objetivo es entretener materiales institucionales, teóricos y econométricos para ofrecer a los estudiantes una perspectiva clara y coherente del gasto público y de la imposición.

Harvey S. Rosen

Agradecimientos

Es una satisfacción poder dar las gracias a todas las personas que me han ayudado en la preparación de este libro. Cuando cursaba los estudios de post grado tuve la fortuna de recibir las enseñanzas de dos de las mayores figuras mundiales en el ámbito de la hacienda pública, Martin Feldstein y Richard Musgrave. Feldstein y Musgrave diferían de forma considerable en sus aproximaciones a esta materia, pero compartían una perspectiva común: la hacienda pública no es un mero ejercicio académico; su finalidad principal es ayudarnos a comprender y acaso a mejorar las situaciones del mundo real. La influencia intelectual de ambos es evidente a lo largo de este texto.

Casi 400 colegas de la universidad que enseñan hacienda pública contestaron a una encuesta que aportó un material muy útil sobre la manera de enfocar sus cursos. Dicho material nos permitía hacernos una idea sobre sus necesidades y las de los estudiantes que acudían a sus cursos.

He sido beneficiario de numerosas sugerencias para mejorar la edición previa. Estoy particularmente agradecido a Marco Bassetto (University of Minnesota, Minneapolis), Sewin Chan (New York University), Gary Galles (University of California, Los Ángeles), Ted Gayer (Georgetown University), Malcolm Getz (Vanderbilt University), Gary Hoover (University of Alabama), Hilary Hoynes (University of California, Davis), Edward Lopez (University of North Texas), Stephen Rubb (Bentley College), Benjamin Scafidi (Georgia State University), John Sondey (South Dakota State University), John Straub (Texas A&M University) y Aaron Yelowitz (University of Kentucky), que revisaron el manuscrito completo. Recibí comentarios detallados sobre capítulos enteros de Andrew Samwick (Dartmouth College), Amy K. Taylor (US Center for Health Services Research), y Janet Holtzblatt (US Treasury). Debo agradecer a Ken Fortson (Princeton University) la ayuda en la preparación del manuscrito, así como a Sewin Chan (New York University) por su valiosa revisión del manuscrito completo, y la revisión de las pruebas de imprenta para asegurar la exactitud de la edición.

Algunos especialistas identificaron partes del texto que podían ser mejoradas para afinar y reorganizar esta edición o me ayudaron en temas particulares. Entre ellos están:

Rebecca Blank
University of Michigan

Kai Chan
Princeton University

Eric Engen
Federal Reserve Board

Lee Fennell
University of Texas

William Gale
Brookings Institution

Kevin Hassett
American Enterprise Institute

Wade Pfau
Princeton University

Eytan Sheshinski
Hebrew University

Eugene Steuerle
Urban Institute

Es también apropiado reconocer y expresar mi aprecio a las personas que revisaron e hicieron útiles sugerencias de las anteriores ediciones:

Roy D. Adams
Iowa State University

James Alm
University of Colorado

Gary M. Anderson
California State University, Northridge

Gerald Auten
US Treasury

Charles L. Ballard
Michigan State University

Thomas Barthold
Joint Committee on Taxation

Douglas Blair
Rutgers University

David Bradford
Princeton University

Neil Bruce
Queens University

Lawrence P. Brunner
Central Michigan University

Donald E. Campbell
College of William and Mary

Howard Chernick
Hunter College

John A. Christianson
University of San Diego

Edward Coulson
Pennsylvania State University

Bev Dahlby
University of Alberta

Robert A. Dickler
Bowie State University

Avinash Dixit
Princeton University

Kevin T. Duffy-Deno
Southeastern Massachusetts University

Eric Engen
Federal Reserve Board

O. Homer Erekson
Miami University, Ohio

Allan M. Feldman
Brown University

John Fitzgerald
Bowdoin College

Fred E. Foldvary
Virginia Tech

Don Fullerton
University of Texas

J. Fred Giertz
University of Illinois

Amihai Glazer
University of California, Irvine

Roy T. Gobin
Loyola University of Chicago

Haynes Goddard
University of Cincinnati

Jane Gravelle
Congressional Research Office

Timothy J. Gronberg
Texas A & M University

Jonathan H. Hamilton
University of Florida

Rich Hanson
University of California, Irvine

L. Jay Helms
University of California, Davis

Roger S. Hewett
Drake University

James Hines
University of Michigan

Douglas Holtz-Eakin
Syracuse University

- Gary A. Hoover
University of Alabama
- Paul Hughes-Cromwick
Henry Ford Health System
- Robert Inman
University of Pennsylvania
- Robert Kelly
Fairfield University
- Edward Kienzle
Boston College
- Bruce R. Kingman
SUNY, Albany
- Jeffrey Kling
Princeton University
- Helen Ladd
Duke University
- Charles G. Leathers
University of Alabama
- Gary D. Lemon
De Pauw University
- Al Lerman
US Treasury
- Steve Lile
Western Kentucky University
- Alessandro Lizzeri
Princeton University
- Bradley S. Loomis
Rochester Institute of Technology
- Robin Lumsdaine
Brown University
- Molly K. Macauley
Resources for the Future
- Randall Mariger
University of Washington
- Philip Meguire
University of Canterbury
- Roger P. Mendels
University of Windsor
- Fanus van der Merwe
*Potchefstroom University for
Christian Higher Education,
South Africa*
- Olivia Mitchell
University of Pennsylvania
- Robert Moore
Occidental College
- John Murray
Bank of Canada
- Susan Parks
University of Wisconsin, Whitewater
- Anthony Pellechio
World Bank
- Alfredo M. Pereira
University of California, San Diego
- Paul Portney
Resources for the Future
- James Poterba
Massachusetts Institute of Technology
- B. Michael Pritchett
Brigham Young University
- Uwe Reinhardt
Princeton University
- Mark Rider
US Treasury
- Robert Rider
University of Southern California
- Steven R. Sachs
University of Connecticut
- Efraim Sadka
Tel-Aviv University
- Gian S. Sahota
Vanderbilt University
- Ben Scafidi
Georgia State University
- Albert J. Shamash
Trenton State College
- Kenneth Small
University of California, Irvine
- John L. Solow
University of Iowa
- Richard Steinberg
*Virginia Polytechnic Institute and
State University*
- Thomas F. Stinson
University of Minnesota
- Paul Styger
*Potchefstroom University for Christian
Higher Education, South Africa*

Lennard van Vuren
*Potchefstroom University for Christian
Higher Education, South Africa*

Marianne Vigneault
Bishop's University

Michael Wasylenko
Syracuse University

Kristen Willard
Columbia University

Clifford Winston
Brookings Institution

Aaron Yelowitz
University of Kentucky

James Young
Northern Illinois University

George Zodrow
Rice University

Cuando redactaba la primera edición de *Hacienda Pública*, mis hijos Lynne y Jonathan eran bebés. Ahora tienen edad para que amigos suyos estén utilizando el libro. A ellos les ruego que no hagan recaer sobre los hijos los pecados del padre. Por último, quiero agradecer a nuestro abogado sus consejos técnicos y sus ánimos.

H. S. R.

Tabla de contenidos

P A R T E

1

Para empezar

- 1** **Introducción** **3**
- 2** **Las herramientas del análisis positivo** **20**
- 3** **Las herramientas del análisis normativo** **33**

P A R T E

2

El análisis del gasto público

- 4** **Bienes públicos** **55**
- 5** **Externalidades** **81**
- 6** **Teoría económica de la política** **111**
- 7** **Redistribución de la renta: aspectos conceptuales** **143**
- 8** **Programas de gasto para combatir la pobreza** **165**
- 9** **Seguros sociales I: La Seguridad Social y el seguro de desempleo** **191**
- 10** **Seguros sociales II: Sanidad** **216**
- 11** **El análisis coste-beneficio** **239**

P A R T E

3

Un marco conceptual para el análisis impositivo

- 12 Imposición y distribución de la renta 273
- 13 Imposición y eficiencia 305
- 14 Imposición eficiente y equitativa 329

P A R T E

4

El sistema de ingresos públicos en los Estados Unidos

- 15 El impuesto sobre la renta personal 359
- 16 La imposición personal y el comportamiento 401
- 17 El impuesto de sociedades 428
- 18 La financiación a través del déficit 457
- 19 Los impuestos sobre el consumo y la riqueza 475

P A R T E

5

Hacienda Pública Multijurisdiccional

- 20 La hacienda pública en un sistema federal 507
- Apéndice** Algunos elementos de microeconomía básica 544
- Glosario 569
- Referencias bibliográficas 579
- Índice de autores 597
- Índice de materias 601

Tabla de Contenidos

P A R T E

1

Para empezar

1 Introducción 3

Hacienda pública e ideología	4
Perspectiva orgánica	4
Perspectiva mecanicista	5
El enfoque de este libro	6
Una primera aproximación al sector público	7
El marco legal	7
La dimensión del sector público	10
Los gastos	13
Los ingresos	15
Nuestro programa	16
Resumen	
Cuestiones para el debate	
Referencias escogidas	

2 Las herramientas del análisis positivo 20

El papel de la teoría	21
Métodos de análisis empírico	24
Entrevistas	24
Experimentos	25
Estudios econométricos	26
Observaciones finales	30
Resumen	31
Cuestiones para el debate	31
Referencias escogidas	32

3 Las herramientas del análisis normativo 33

Economía del bienestar	33
Economía de intercambio puro	34
Economía con producción	39
El Primer Teorema fundamental de la economía del bienestar	41
La equidad y el Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar	42

Fallos del mercado	46
Poder de mercado	46
Inexistencia de mercados	47
Repaso	48
Valoración de la economía del bienestar	48
Resumen	50
Cuestiones para el debate	50
Referencias escogidas	52

El análisis del gasto público

4 Bienes públicos 55

Definición de bienes públicos	55
Provisión eficiente de bienes	58
Obtención de la condición de eficiencia	60
Problemas para alcanzar la eficiencia	63
El problema del usuario que no paga	64
El debate sobre la privatización	65
Provisión pública versus provisión privada	66
Producción pública versus producción privada	67
Educación	70
¿Cuáles son los resultados del gasto público en educación?	72
Nuevas tendencias de la educación pública	74
Bienes públicos y elección colectiva	76
Resumen	76
Cuestiones para el debate	77
Referencias escogidas	78

5 Externalidades 81

La naturaleza de las externalidades	82
Análisis gráfico	84
Implicaciones	85
La negociación y el Teorema de Coase	88
Conclusiones	88
Soluciones privadas	88
Las fusiones	91
Las convenciones sociales	91
Soluciones públicas al problema de las externalidades	91
Los impuestos	91
Las subvenciones	94
La creación de un mercado	95
La regulación	97
Evaluación	98
Soluciones adoptadas en los Estados Unidos	99
Aproximaciones basadas en el mercado: el dióxido de azufre	100
Efectos sobre la distribución de la renta	101

¿Quiénes se benefician?	101
¿Quiénes soportan los costes?	102
Externalidades positivas	103
Una nota de advertencia	103
Resumen	107
Cuestiones para el debate	108
Referencias escogidas	110

6 Teoría económica de la política 111

Democracia directa	112
Reglas basadas en la unanimidad	112
El intercambio de votos o <i>logrolling</i>	118
El Teorema de Imposibilidad de <i>Arrow</i>	120
Democracia representativa	122
Los políticos elegidos en las urnas	123
Los funcionarios	126
Grupos de presión	128
Otros actores	132
Teorías explicativas del crecimiento del sector	133
El control del crecimiento del sector público	136
Conclusiones	140
Resumen	140
Cuestiones para el debate	141
Referencias escogidas	142

7 Redistribución de la renta: aspectos conceptuales 143

Distribución de la renta	144
Interpretación de los datos distributivos	146
Justificación de la redistribución de la renta	148
Utilitarismo simple	148
El criterio maximin	151
Redistribución de la renta eficiente en el sentido de Pareto	153
Perspectivas no individualistas	154
Consideraciones adicionales	155
Incidencia del gasto público	156
Efectos sobre los precios relativos	157
Bienes públicos	157
Valoración de	158
las transferencias en especie	158
Justificación de las transferencias en especie	160
Conclusiones	162
Resumen	162
Cuestiones para el debate	163
Referencias escogidas	164

8 Programas de gasto para combatir la pobreza 165

Una rápida panorámica del gasto social	165
Descripción general del sistema [TANF*]	166
Mantenimiento de rentas e incentivos laborales	167
Los dilemas fundamentales	167
Análisis de los incentivos laborales	168
Requisitos de empleo	174
Límites temporales	175
Estructura familiar	175
¿Administración nacional, o estatal?	176
El crédito fiscal por renta generada	176
Subsidio de vejez e invalidez	178
Medicaid	178
Efecto expulsión	179
El “corte” de Medicaid	180
Medicaid y Salud	181
Cupones de comida y nutrición infantil	187
Ayuda para vivienda	182
Programas para mejorar el nivel de ingresos	184
Educación	184
Empleo y formación profesional	185
Recapitulación	185
Resumen	188
Cuestiones para el debate	188
Referencias escogidas	190

9 Seguros sociales I: La Seguridad Social y el seguro de desempleo 191

¿Por qué son necesarios los seguros sociales?	192
Selección adversa	192
Otras justificaciones posibles	194
La estructura de la Seguridad Social	195
Características básicas del sistema	195
Aspectos distributivos	199
La situación económica de las personas mayores	202
El Fondo de Garantía	202
Efectos sobre el comportamiento económico	203
Los patrones de ahorro	203
La decisión de jubilarse	205
Implicaciones	206
Los problemas de la Seguridad Social en el largo plazo	206
La reforma de la Seguridad Social	207
Mantener el sistema vigente	207
Privatizar el sistema	207
El seguro de desempleo	210
Las prestaciones	211
La financiación	211

Efectos sobre el desempleo	212
Conclusiones	213
Resumen	213
Cuestiones para el debate	214
Referencias escogidas	215

10 Seguros sociales II: Sanidad 216

¿Qué tiene de especial la sanidad?	216
El mercado de la sanidad en los Estados Unidos	219
Seguros privados	219
El papel del sector público	222
Medicare	222
El subsidio implícito al aseguramiento sanitario	227
Las dos cuestiones clave: acceso y costes	228
El acceso a la sanidad	228
Los costes de la sanidad	230
Nuevas propuestas sobre el papel del sector público en el sistema sanitario	233
La obligatoriedad del seguro	233
Establecimiento de un único proveedor	234
Inclusión de una cobertura de medicamentos	235
Consideraciones finales	236
Resumen	236
Cuestiones para el debate	237
Referencias escogidas	238

11 El análisis coste-beneficio 239

El valor actual	240
Cálculo del valor futuro de una cantidad monetaria actual	240
Cálculo del valor actual de una cantidad monetaria futura	240
La inflación	242
Evaluación de proyectos en el sector privado	243
Tipo de rendimiento interno	245
El cociente beneficio-coste	246
El tipo de descuento del sector público	247
Tipos basados en la rentabilidad del sector privado	247
Tipo de descuento social	248
El descuento público en la práctica	249
Valoración de beneficios y costes públicos	250
Precios de mercado	250
Precios de mercado ajustados	251
El excedente	252
del consumidor	252
Estimaciones a partir del comportamiento de los agentes económicos	253
Valoración de bienes intangibles	256
Algunos peligros	257
La trampa de la reacción en cadena	257

La trampa del empleo	258
La trampa de la doble contabilidad	258
Consideraciones distributivas	259
La incertidumbre	260
Una aplicación: ¿Vale la pena reducir el tamaño de los grupos escolares?	261
El tipo de descuento	261
Los costes	261
Los beneficios	262
Evaluación	262
La utilización (y no utilización) del análisis coste-beneficio por parte del sector público	263
Resumen	265
Cuestiones para el debate	265
Referencias escogidas	266
APÉNDICE Cálculo del valor equivalente cierto	267

P A R T E

3

Un marco conceptual para el análisis impositivo

12 Imposición y distribución de la renta 273

Incidencia impositiva: consideraciones generales	274
Solo las personas pueden soportar los impuestos	274
Deben tenerse en cuenta tanto las fuentes como los usos de la renta	275
La incidencia depende de cómo se determinen los precios	276
La incidencia depende de la forma en que se gasten los ingresos impositivos	276
La progresividad impositiva puede medirse de varias maneras	276
Modelos de equilibrio parcial	278
Impuestos específicos sobre productos	278
Impuestos ad valorem	283
Impuestos sobre los factores de producción	285
Imposición sobre productos en ausencia de competencia	287
Impuestos sobre beneficios	290
Incidencia impositiva y capitalización	291
Modelos de equilibrio general	292
Relaciones de equivalencia impositiva	293
El modelode Harberger	294
Análisis de algunos impuestos	295
Algunos matices	298
Un estudio aplicado de incidencia	299
Conclusiones	300
Resumen	301
Cuestiones para el debate	301
Referencias escogidas	303

13 Imposición y eficiencia 305

Definición de exceso de gravamen	305
Preguntas y respuestas	308

Medición del exceso de gravamen mediante curvas de demanda	313
Distorsiones preexistentes	315
El exceso de gravamen de una subvención	316
El exceso de gravamen de la imposición sobre la renta	319
Imposición diferencial sobre los factores de producción	321
¿Es importante la imposición eficiente?	324
Resumen	324
Cuestiones para el debate	325
Referencias escogidas	326
APÉNDICE A La fórmula del exceso de gravamen	326
APÉNDICE B Impuestos múltiples y la teoría del “second best”	327

14 Imposición eficiente y equitativa 329

Imposición óptima sobre los bienes y los servicios	329
La regla de Ramsey	331
Consideraciones relacionadas con la equidad	334
Recapitulación	335
Aplicación: Tributación de la familia	335
Tasas y precios públicos óptimos	336
Recapitulación	339
Imposición óptima sobre la renta	339
El modelo de Edgeworth	340
Las investigaciones recientes	340
La política y el problema de la inconsistencia temporal	343
Otros criterios posibles para el diseño de un sistema fiscal	344
La equidad horizontal	345
Los costes de funcionamiento del sistema fiscal	348
La evasión fiscal	349
Recapitulación	354
Resumen	354
Cuestiones para el debate	355
Referencias escogidas	356

El sistema de ingresos públicos en los Estados Unidos

15 El impuesto sobre la renta personal 359

La estructura básica	359
La definición de renta	361
Conceptos incluidos en la definición de renta de Haig y Simons	361
Algunos problemas prácticos y conceptuales	362
Evaluación del criterio de Haig y Simons	363
Formas de renta monetaria excluidas	364
Los intereses de la deuda estatal y local	364
Las ganancias de capital	366
Algunos dividendos	366
Aportaciones empresariales a planes de pensiones	369
Algunas modalidades de ahorro	369

Herencias y donaciones	370
Mínimos exentos y deducciones	370
Los mínimos exentos	371
Las deducciones	371
Efecto sobre la base liquidable	378
Los gastos fiscales	378
El argumento de la simplicidad	379
La tarifa impositiva	380
Tipos efectivos <i>versus</i> tipos legales	382
Los impuestos y la inflación	385
Cómo afecta la inflación a los impuestos	385
Cómo abordar el problema de la inflación	387
El Impuesto Mínimo Alternativo (IMA)	388
La elección de la unidad contribuyente y el impuesto matrimonial	390
El marco de referencia	390
Análisis del impuesto matrimonial	392
El tratamiento de las rentas internacionales	393
Los impuestos estatales sobre la renta	395
La política y las reformas fiscales	396
Resumen	397
Cuestiones para el debate	398
Referencias escogidas	400

16 La imposición personal y el comportamiento 401

La oferta de trabajo	402
Consideraciones teóricas	402
La evidencia empírica	404
Algunas cautelas	405
La oferta de trabajo y la recaudación impositiva	408
Recapitulación	411
El ahorro	411
Estudios econométricos sobre el ahorro	418
La influencia de las cuentas de ahorro con tratamiento fiscal preferente	418
Los impuestos y la escasez de capital	420
Las decisiones relacionadas con la vivienda	421
Propuestas de cambio	422
La composición de cartera	424
Un apunte sobre política y elasticidades	425
Resumen	426
Cuestiones para el debate	426
Referencias escogidas	427

17 El impuesto de sociedades 428

¿Por qué se grava a las sociedades?	428
Estructura	429
Deducción de la remuneración de los trabajadores	430
Deducción de los intereses, pero no de los dividendos	430

Deducción de la depreciación	430
No existen deducciones en la cuota por inversión	433
Tratamiento de los dividendos y de los beneficios retenidos	433
El tipo impositivo efectivo sobre el capital societario	434
Incidencia y exceso de gravamen	435
Un impuesto sobre el capital societario	435
Un impuesto sobre los beneficios económicos	436
Efectos sobre el comportamiento	437
Cuantía global de la inversión en activos físicos	437
Tipos de activos	442
La financiación de las sociedades	442
Los impuestos estatales sobre sociedades	445
Tratamiento fiscal de las empresas multinacionales	446
Valoración	448
La reforma del impuesto de sociedades	451
Integración total	451
Exención de los dividendos	454
Resumen	454
Cuestiones para el debate	455
Referencias escogidas	456

18 La financiación a través del déficit 457

La magnitud del déficit	457
La interpretación de las cifras del déficit, el superavit y la deuda pública	459
Recapitulación	462
La carga de la deuda	463
La postura de Lerner	463
Un modelo de generaciones solapadas	464
El modelo neoclásico	466
El modelo ricardiano	467
Recapitulación	468
¿Aplicar impuestos o pedir prestado?	468
El principio del beneficio	469
Equidad intergeneracional	469
Argumentos basados en la eficiencia	469
Consideraciones macroeconómicas	471
Consideraciones éticas y políticas	471
Recapitulación	472
Resumen	473
Cuestiones para el debate	473
Referencias escogidas	474

19 Los impuestos sobre el consumo y la riqueza 475

El impuesto sobre las ventas al por menor	475
Justificaciones	476
Implicaciones sobre la eficiencia y la distribución	478

¿Un impuesto nacional sobre las ventas minoristas?	480
Problemas de transición	480
El impuesto sobre el valor añadido	481
Problemas de aplicación	481
¿Un IVA para los Estados Unidos?	482
El impuesto lineal de Hall y Rabushka	484
El impuesto sobre el flujo de caja	485
Eficiencia y equidad de los impuestos personales sobre el consumo	486
Eficiencia	486
Efquidad	487
Imposición sobre la renta versus imposición sobre el consumo	490
Los impuestos sobre la riqueza	493
¿Por qué se grava la riqueza?	493
Impuestos sobre herencias y donaciones	495
Justificaciones	495
Normativa	498
La reforma de los impuestos sobre herencias y donaciones	501
Resumen	502
Cuestiones para el debate	503
Referencias escogidas	504

P A R T E

Hacienda Pública Multijurisdiccional

20 La hacienda pública en un sistema federal 507

Fundamentos	508
La formación de comunidades	509
El modelo de Tiebout	511
Los supuestos de Tiebout	511
Tiebout y el mundo real	513
Teoría de la descentralización óptima	513
Desventajas de un sistema descentralizado	514
Ventajas de un sistema descentralizado	517
Implicaciones	519
La educación pública en un sistema federal	520
Federalismo y crisis urbana	521
Impuestos sobre la propiedad	523
La incidencia y los efectos sobre la eficiencia	524
¿Por qué hay tanta animadversión contra el impuesto sobre la propiedad?	530
Transferencias intergubernamentales	533
Modalidades de transferencias	534
El efecto papel matamoscas	540
Transferencias intergubernamentales para educación	540
Una visión de conjunto	541
Resumen	542
Cuestiones para el debate	542
Referencias escogidas	543

Apéndice Algunos elementos de microeconomía básica 544

Demanda y Oferta	544
La demanda	544
La oferta	547
El equilibrio	548
La oferta y la demanda de factores productivos	550
La forma de las curvas de oferta y demanda	550
Las decisiones de los consumidores	551
Las preferencias	551
La restricción presupuestaria	555
Obtención de curvas de demanda	561
Efectos renta y sustitución	561
El análisis marginal	563
El excedente del consumidor y el del productor	565
El excedente del consumidor	565
El excedente del productor	567

Glosario 569

Referencias bibliográficas 579

Índice de autores 597

Índice de materias 601

PARTE 1

Para empezar

Lo que la gente piensa respecto al modo en que el Estado debería realizar sus operaciones financieras está muy influido por su ideología política. A algunas personas les preocupa sobre todo la libertad individual, mientras que otras tienen más interés en mejorar el bienestar de la comunidad en su conjunto. Las diferencias ideológicas pueden dar lugar, y de hecho así ocurre, a desacuerdos sobre el alcance adecuado de la actividad económica del Estado.

Sin embargo, para formarse una opinión inteligente sobre la actividad pública hace falta, además de una ideología política, entender lo que el Estado hace realmente. ¿Dónde reside el poder legal para dirigir la política económica? ¿En qué gasta su dinero el Estado, y cómo recauda sus ingresos?

El Capítulo 1 explica hasta qué punto las ideas políticas afectan a las actitudes que se adoptan respecto a la hacienda pública, y describe el funcionamiento del sistema de ingresos y gastos públicos estadounidense. Ello proporciona una perspectiva general para abordar los problemas concretos que se estudiarán en los capítulos posteriores.

Los Capítulos 2 y 3 describen las herramientas de análisis que utilizan los hacendistas. El capítulo 2 se centra en los instrumentos del *análisis positivo*, que se refiere a proposiciones de causa y efecto. Su propósito es estudiar la forma en que los economistas tratan de determinar los efectos de las políticas públicas. Sin embargo, nos interesa también esclarecer si los resultados que se obtienen son buenos o no, desde algún punto de vista. Este es el papel del *análisis normativo*, que precisa de un sistema de normas éticas de referencia, porque sin él resulta imposible determinar lo que es bueno o malo. A este marco de referencia normativo se dedica el Capítulo 3.

CAPÍTULO 1

Introducción



La Hacienda Pública no es sino un análisis complejo de la relación entre las personas y el Estado. No hay mejor escuela de formación que la hacienda pública.

VACLAV KLAUS, EX PRIMER MINISTRO CHECO

Año 1030 a.C. Durante décadas, las tribus israelitas han vivido sin un gobierno central. La Biblia recuerda que el pueblo ha pedido al profeta Samuel que “nos nombre un rey para que nos juzgue, como todas las naciones” (1 Samuel 8, 5). Samuel intenta desanimar a los israelitas describiendo cómo sería la vida bajo una monarquía:

He aquí el fuero del rey que va a reinar sobre vosotros; tomará a vuestros hijos, y los destinará a sus carros y a sus caballos; y tendrán que correr delante de sus carros... Y tomará a vuestras hijas para convertirlas en perfumistas, cocineras y panaderas. Se adueñará de vuestros campos, vuestras viñas y vuestros mejores olivares y se los dará a sus servidores... Se llevará el diezmo de vuestros rebaños y vosotros mismos seréis sus esclavos. Ese día os lamentaréis a causa del rey que habéis elegido (1 Samuel 8, 11-18).

Los israelitas no se desalentaron ante un escenario tan deprimente: “El pueblo no quiso escuchar la voz de Samuel y dijo: ¡No! Tendremos un rey y seremos como los demás pueblos; nuestro rey nos juzgará, irá al frente de nosotros y combatirá en nuestras batallas”. (1 Samuel 8, 19-20).

Este episodio bíblico ilustra una vieja ambivalencia con respecto al Estado. El gobierno es necesario —“todas las naciones” lo tienen, después de todo—, pero al mismo tiempo muestra aspectos poco deseables. Estos sentimientos contradictorios hacia el Estado están estrechamente ligados a sus actividades de imposición y gasto. El rey asegurará las cosas que la gente quiere (en este caso, un ejército), pero a un determinado coste. Los recursos para financiar todos los gastos del sector

público proceden, en última instancia, del sector privado. Como Samuel explica gráficamente, los impuestos pueden resultar muy onerosos.

Han pasado siglos, los sentimientos contradictorios respecto al Estado aún se mantienen, y buena parte de la controversia sigue centrada en su comportamiento financiero. Este libro se dedica a estudiar las actividades de imposición y gasto del gobierno, una materia normalmente llamada **hacienda pública**. Este término resulta algo equívoco, porque los temas fundamentales no son financieros (esto es, relacionados con el dinero). Más bien, los problemas clave tienen que ver con el empleo de recursos reales. Por esta razón, algunos autores prefieren el título de **economía del sector público** o simplemente **economía pública**.

Concentraremos nuestra atención en las funciones microeconómicas del sector público, las vías a través de las cuales influye sobre la asignación de recursos y la distribución de la renta. Actualmente, las funciones macroeconómicas del Estado (la utilización de los impuestos, el gasto público y las políticas monetarias para influir sobre los niveles globales de desempleo y precios) se explican normalmente en otros cursos.

No siempre resulta claro que ciertas materias pertenezcan o no a la hacienda pública. Las políticas reguladoras gubernamentales producen importantes efectos sobre la asignación de recursos. Tales políticas persiguen objetivos que a veces se pueden alcanzar mediante la aplicación de medidas impositivas y de gasto público. Si el gobierno desea, por ejemplo, limitar el tamaño de las empresas, una política posible sería imponer gravámenes cuantiosos a las empresas grandes. Una medida alternativa sería aprobar normas que declarasen ilegales las empresas que superaran un tamaño determinado. Sin embargo, mientras la imposición societaria es objeto de intenso estudio en hacienda pública, las normas antimonopolio se contemplan solo tangencialmente en los textos de esta materia y, en cambio, son objeto de atención en los cursos de organización industrial. Esta práctica, que puede parecer arbitraria, se debe a la necesidad de limitar el campo de estudio. Este libro se mantiene en la tradición al concentrar su atención en las actividades de obtención de ingresos y de realización de gastos públicos.

Hacienda pública e ideología

Los hacendistas no se limitan a analizar los efectos de las actividades de imposición y de gasto del Estado, sino que también estudian cómo deben ser estas. Las perspectivas sobre la actuación del sector público en la esfera económica están influidas por las actitudes ideológicas respecto a las relaciones entre las personas y el Estado. En este sentido, los filósofos de la política han distinguido dos aproximaciones principales.

Perspectiva orgánica

La sociedad se concibe como un organismo natural. Cada persona es una parte del mismo, y el Estado puede ser entendido como su corazón. Yang Chang-chi, maestro de ética de Mao Tse-tung en Pekín, mantenía que “un país es un todo orgánico, de la misma forma que lo es un cuerpo. No es lo mismo que una máquina, que puede ser desmontada en partes diferentes y luego vuelta a armar”. (Recogido en Johnson [1983, p. 197]). Cada persona solo cobra significado como parte de la comunidad, y el bien individual se define con respecto al bien común. De esta

forma, la comunidad prevalece frente a los individuos. Por ejemplo, en la *República* de Platón, la actividad de un ciudadano solo es deseable si conduce a una sociedad más justa. Tal vez el ejemplo más vil de una concepción orgánica del Estado sea el ofrecido por el nazismo: “El nacional socialismo no reconoce una esfera individual separada que, al margen de la comunidad, sea minuciosamente protegida de cualquier interferencia del Estado... Cada actividad de la vida diaria tiene significado y valor solo como un servicio al conjunto”.¹

Los objetivos sociales se establecen por el Estado, quien a su vez conduce a la sociedad hacia su consecución. Naturalmente, la elección de objetivos puede variar considerablemente. Platón imaginaba un Estado cuyo fin era alcanzar una edad dorada en la que las actividades humanas estarían guiadas por una racionalidad perfecta. Por su parte, Adolf Hitler (1925, p. 393) consideraba que el objetivo del Estado era conseguir la pureza de la raza: “El Estado es un medio para un fin. Su fin es la preservación y el desarrollo de una comunidad de criaturas física y psicológicamente homogéneas”. De acuerdo con Lenin (1917, p. 198), el Estado proletario tiene el propósito de “conducir a todo el pueblo al socialismo... de ser el maestro, el guía, el líder de todo el pueblo trabajador y explotado”.

Como los objetivos de la sociedad pueden ser diferentes, el modo en que se seleccionan se convierte en una cuestión crucial. Quienes defienden la perspectiva orgánica suelen señalar que la organización social tiene algunos objetivos *naturales*. Lograr la soberanía sobre algún territorio sería un ejemplo (pensemos en el camino seguido por los nazis para asegurar su dominio sobre Europa). Sin embargo, aunque los filósofos se han esforzado durante siglos para explicar lo que significa el concepto “natural”, el problema sigue sin estar resuelto.

Perspectiva mecanicista

Desde este punto de vista, el Estado no es una parte orgánica de la sociedad. Más bien es un invento creado por las personas para alcanzar mejor sus fines individuales. Como el estadista americano Henry Clay sugería en 1829, “el Gobierno es una delegación de poder, y los responsables políticos son los delegados; y ambos, delegación y delegados, están para servir a la población”. La persona, y no el grupo, es el foco de atención.

Si aceptamos que el Estado existe para asegurar el bien del pueblo, aún debemos hacer frente al problema de definir con precisión qué significa *bien* y cómo debe actuar el gobierno para promoverlo. Hay un acuerdo prácticamente universal en el sentido de reconocer que es bueno para las personas que el Estado les proteja de la violencia. Para poder hacerlo el Estado ha de tener el monopolio del poder de coacción. En caso contrario, se desarrolla la anarquía y, como puso de manifiesto Thomas Hobbes (1651, p. 143), filósofo del siglo XVII, “la vida del hombre [se vuelve] solitaria, pobre, desagradable, brutal y corta”. Los acontecimientos recientes producidos en Somalia, donde no existe un gobierno nacional efectivo y la violencia se ha generalizado, confirman la observación de Hobbes. De manera similar, en *La riqueza de las naciones*, Adam Smith sostiene que el gobierno debe proteger “a la sociedad de la violencia y la invasión de otras sociedades independientes” y defender “hasta

¹ Stuckart y Globke (1968, p. 330). (Wilhelm Stuckart y Hans Globke fueron altos cargos del Ministerio de Interior nazi).

donde sea posible a cada miembro de la sociedad de la injusticia o la opresión ejercida por cualquier otro miembro de ella” (1776, Libro V, pp. 182, 198).

Por tanto, incluso el Estado más limitado tiene al menos una función: proteger a sus ciudadanos frente a la coerción física. Además de eso, Smith argumentaba que el Estado habría de asumir la responsabilidad de “realizar y mantener algunas obras públicas y ciertas instituciones, que nunca se constituirían ni mantendrían si ello dependiera del interés de una persona o de un grupo pequeño de personas” (1776, Libro V, pp. 210-211). Estamos pensando en cosas tales como carreteras, puentes o redes de alcantarillado, es decir, en las infraestructuras requeridas para el funcionamiento de cualquier sociedad.²

A partir de este punto, las opiniones dentro de la tradición mecanicista divergen. Los libertarios, que creen en un poder público muy limitado, se oponen a que se atribuya al Estado cualquier competencia económica adicional. En palabras de Smith, “cada hombre, siempre que no viole las leyes de la justicia, es perfectamente libre para perseguir su propio interés del modo que prefiera” (1776, Libro V, p. 180). Los libertarios son extremadamente escépticos sobre la capacidad de los gobiernos para mejorar el bienestar social. Como señalaba mordazmente Thomas Jefferson:

A veces se dice que al hombre no se le puede confiar su propio gobierno. ¿Se le puede confiar entonces el gobierno de otros? ¿O hemos encontrado ángeles en forma de reyes para gobernarle? Dejemos a la historia contestar esta pregunta.

Por el contrario, los que podríamos denominar socialdemócratas creen que se requiere una intervención pública sustancial en favor de las personas. Tales intervenciones pueden tomar formas tan diversas como el establecimiento de normas de seguridad en el trabajo, la aprobación de leyes que prohíban la discriminación racial o sexual en el acceso a la vivienda o asignación de las prestaciones sociales para combatir la pobreza. Cuando a los socialdemócratas se les plantea la objeción de que tales intervenciones afectan a la libertad individual, ellos argumentan que la libertad implica algo más que la ausencia de coacción física. Una persona con una renta muy baja puede ser libre para gastarla como le parezca, pero el alcance de tal libertad es bastante limitado. Naturalmente, entre los planteamientos libertarios y los socialdemócratas hay una gran cantidad de posiciones intermedias en relación con lo que se considera el nivel adecuado de intervención pública.

El enfoque de este libro

La idea de que las personas importan más que el grupo es relativamente nueva. El historiador Lawrence Stone (1977, pp. 4-5) afirma que antes de la edad moderna:

Existía un consenso general en que los intereses del grupo, ya fueran los de la familia, los del pueblo, o más tarde los del Estado, tenían prioridad sobre los deseos de las personas y el logro de sus objetivos particulares. “La vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad” se concebían como ideales personales que, sin duda, el hombre instruido del siglo XVI habría rechazado como objetivos prioritarios de una buena sociedad.

² Hay quien defiende que incluso estas actividades deben ser provistas por empresarios privados. Los problemas que pueden producirse si se hace así se discuten en el capítulo 4.

Desde entonces, la perspectiva mecanicista del Estado ha dominado el pensamiento político angloestadounidense. Este predominio, sin embargo, no es total. Cualquiera que sostenga que debe hacerse algo en aras del “interés nacional”, sin hacer referencia al bienestar individual o de algún grupo, está adoptando implícitamente un punto de vista orgánico. De forma más general, aun en sociedades muy individualistas, las personas sienten a veces la necesidad de actuar en nombre de la nación e incluso de sacrificar sus vidas por ella. Como observa Kenneth Arrow (1974, p. 15), “La tensión entre la sociedad y los individuos es inevitable. Sus demandas compiten tanto en la conciencia individual como en el marco del conflicto social”.

Como era de esperar, el pensamiento económico angloamericano se ha desarrollado, asimismo, en la línea individualista. Las personas y sus necesidades son los principales centros de atención en la corriente económica dominante; es la visión que se sigue en este libro. Sin embargo, como subrayábamos anteriormente, dentro de la tradición individualista se mantiene una gran controversia con respecto al alcance que debe tener la intervención pública. En consecuencia, la mera adopción de un punto de vista mecanicista no nos garantiza un criterio para decidir si una intervención económica concreta debe o no llevarse a cabo.³

Este extremo es importante porque la política económica no se basa solo en el análisis económico. La deseabilidad de una determinada línea de acción (o inacción) del Estado depende en parte de juicios éticos y políticos, de forma inevitable. Como ilustra el debate actual sobre la hacienda pública en este país, es posible que personas muy razonables discrepen en relación con estas materias. Intentaremos reflejar los diferentes puntos de vista de la mejor manera posible.

Una primera aproximación al sector público

Hemos visto que la ideología puede influir sobre nuestras perspectivas con respecto al alcance que debe tener la intervención pública. Sin embargo, para desarrollar opiniones razonables sobre las políticas públicas no basta con la ideología. Se necesita también información sobre su funcionamiento real. ¿Qué restricciones legales afectan al sector público? ¿En qué gasta los recursos el gobierno, y cómo se financian tales gastos? Antes de describir con detalle la hacienda pública estadounidense, comentaremos brevemente estas cuestiones

El marco legal

En la Constitución se reflejan las preocupaciones de los padres fundadores en relación con la intervención pública en la economía. Comentaremos en primer lugar las disposiciones constitucionales que se refieren a las actividades del Gobierno federal en materia de gastos e impuestos, y después nos centraremos en el nivel estatal.

El gobierno federal. El artículo 1, sección 8, de la Constitución concede al Congreso la potestad “para pagar las deudas y para proveer la defensa común y el bienestar general de los Estados Unidos”. A lo largo del tiempo, el concepto de “bienestar ge-

³ Este problema carece de sentido si adoptamos una perspectiva orgánica del Estado, según la cual el poder público está por encima de las personas, y se supone que debe guiar todos los aspectos de la vida.

neral” ha sido interpretado de forma muy abierta, tanto por el Congreso como por los tribunales, y en la actualidad tal disposición no establece ninguna limitación efectiva sobre los gastos del sector público⁴. La Constitución no limita la cuantía del gasto federal, ni en términos absolutos ni en relación al conjunto de la economía. Las propuestas de gasto (como prácticamente todas las leyes) pueden partir de cualquiera de las cámaras del Congreso. Tales iniciativas adquieren rango legal cuando son aprobadas por mayoría en las votaciones realizadas en ambas cámaras y se ratifican por el presidente. Si el presidente vetase una iniciativa de gasto, aún podría convertirse en ley si fuera aprobada por una mayoría de dos tercios en cada una de las cámaras.

¿Cómo financia el Congreso estos gastos? Las potestades tributarias federales se contemplan en el artículo 1, sección 8: “El Congreso tendrá poder para establecer y recaudar tributos, contribuciones, aranceles y impuestos”. A diferencia de las iniciativas de gasto, “todas las iniciativas para obtener ingresos deberán partir de la Cámara de Representantes” (artículo 1, sección 7).

A la vista de la enorme insatisfacción existente con la política impositiva británica durante el periodo colonial, no es sorprendente la gran cautela con la que se limitó el poder tributario gubernamental, como ponen de manifiesto los siguientes párrafos:

1. “Todos los tributos, aranceles y impuestos deben ser uniformes en todo el territorio de los Estados Unidos” (artículo 1, sección 8). El Congreso no puede discriminar entre los estados a la hora de establecer los tipos impositivos. Si el gobierno federal introduce un impuesto sobre los carburantes el *tipo* debe ser el mismo en todos los estados, lo que no implica que la *cantidad* recaudada per capita vaya a ser la misma en cada uno de ellos. Presumiblemente, los estados en los que la gente utilice sus vehículos en mayor medida soportarán una carga fiscal más elevada, en iguales circunstancias. Por tanto, es posible (y de hecho muy probable) que algunos impuestos perjudiquen más a unos estados que a otros.

2. “No ... se establecerá impuesto directo alguno que no guarde proporción con el censo o registro que en una sección previa de este documento se ordenó confeccionar”⁵ (artículo 1, sección 9). Un impuesto directo es el que recae sobre una *persona*, a diferencia del que grava un *bien*. En esencia, esta disposición establece que si la población del Estado A duplica la del estado B, cualquier impuesto directo introducido por el Congreso deberá estar diseñado de tal manera que proporcione al estado A el doble de recaudación que al estado B.

A finales del siglo XIX, los intentos de introducir un impuesto federal sobre la renta fueron declarados inconstitucionales por el Tribunal Supremo debido a que esta fórmula de gravamen daba lugar a niveles de imposición estatales que no eran proporcionales a la población. Ante tal decisión, la única forma de establecer un impuesto sobre la renta era la aprobación de una enmienda constitucional. La 16.^a Enmienda, ratificada en 1913, determina que “el Congreso tendrá la potestad de establecer y recaudar impuestos sobre las rentas, sea cual sea su fuente, sin prorratarlos entre los diferentes estados y sin considerar los censos o registros de población”. En la actualidad, el impuesto sobre la renta personal es uno de los pilares del sistema de ingresos federal.

⁴ El artículo 1 también obliga a la realización de ciertos gastos. Por ejemplo, el Congreso deberá disponer de los fondos necesarios para mantener tanto un ejército como un sistema judicial.

⁵ (N. del T.) La norma se refiere a la sección 2 del mismo artículo 1 de la Constitución.

3. “Ninguna persona será ... privada de su vida, su libertad o sus propiedades sin el debido procedimiento legal; tampoco se podrá disponer de la propiedad privada para uso público sin una justa compensación” (5.^a Enmienda). Desde la perspectiva de la política impositiva, esta disposición implica que las diferencias en el trato derivadas de la legislación fiscal deben ser razonables. No obstante, no siempre es fácil determinar qué diferencias son “razonables”; establecer esta distinción es una tarea que se lleva a cabo en el marco del proceso legislativo y judicial.

4. “No se establecerá ningún impuesto o arancel sobre los artículos exportados por cualquiera de los Estados” (artículo 1, sección 9). Esta disposición se introdujo para garantizar a los estados del sur que sus exportaciones de tabaco y otros bienes no sufrirían ningún riesgo como consecuencia de la política del gobierno central. El efecto de esta cláusula en el desarrollo del sistema de financiación pública ha sido muy limitado.

El gobierno federal no está obligado a financiar todos sus gastos a través de impuestos. Si los gastos superan a los ingresos, tiene la facultad de “pedir préstamos con el respaldo de los Estados Unidos” (artículo 1, sección 8). Recientemente, ha recibido cierto apoyo una iniciativa dirigida a enmendar la Constitución para hacer obligatorio el equilibrio presupuestario en el nivel federal, sin que de momento se haya aprobado.

Los gobiernos estatales y locales. De acuerdo con la 10.^a Enmienda, “los poderes que la Constitución no delega a los Estados Unidos ni prohíbe a los estados, están reservados a cada uno de los estados y al pueblo”. En consecuencia, los estados no necesitan una autorización especial para realizar su actividad en materia de gastos e impuestos. No obstante, la Constitución sí que introduce algunas limitaciones a la actividad económica estatal, al establecer, en el artículo 1, sección 10, que “ningún estado introducirá impuestos o aranceles sobre las exportaciones e importaciones sin el consentimiento del Congreso”. De esta forma, la política económica internacional queda en manos del gobierno federal. Además, de acuerdo con la interpretación de algunas disposiciones constitucionales, los estados no podrán introducir impuestos de forma arbitraria, discriminar a los residentes en otros estados ni aplicar impuestos sobre los bienes importados de otros estados. En el año 1986, por ejemplo, el Tribunal Supremo declaró inconstitucional una ley del estado de Alaska que establecía que el 95 por 100 de los trabajadores empleados en proyectos públicos debían ser originarios de tal estado.

Los estados pueden autolimitarse en materia de gastos e ingresos a través de sus propias constituciones. Las constituciones estatales presentan sustanciales diferencias en cuanto a la regulación de las materias de carácter económico que les competen. En los últimos años, uno de los desarrollos más interesantes de la hacienda pública ha sido la tendencia de algunos de los estados a introducir enmiendas en sus constituciones, para limitar la cuantía del gasto público.

Desde el punto de vista jurídico, el poder de los gobiernos locales para realizar gastos y obtener ingresos se deriva de los estados. En palabras de un juez del siglo XIX:

Las corporaciones municipales deben su origen al poder legislativo (estatal), del que emanan en su totalidad sus poderes y derechos. El Estado les proporciona su aliento vital, sin el que no pueden existir. Tal como las crea, podría destruirlas. Y si puede destruirlas, también puede recortar sus poderes y controlarlas. (*City of Clinton v. Cedar Rapids*, 1868).

No obstante, sería un error considerar que los entes locales carecen de autonomía fiscal. Un gran número de pueblos y ciudades disfrutaban de un poder

La dimensión del sector público

político considerable y no se limitan a responder de forma pasiva a las directrices de los gobiernos estatales y federal. En los últimos años, se ha producido un aumento de la competencia entre los estados y las ciudades para conseguir fondos federales. Sorprendentemente, los gobiernos locales a menudo han tenido más éxito como grupo de presión en la obtención de estos fondos que los propios estados.

En el discurso sobre el Estado de la Unión de 1996, el presidente Clinton declaró que “la era de un sector público grande ha finalizado”. Tal afirmación presupone que existe una forma de determinar si el sector público es o no es “grande”. La pregunta sería: ¿cómo podemos medir la dimensión del sector público?

Una medida habitualmente utilizada por políticos y periodistas es el número de trabajadores del sector público. Sin embargo, las conclusiones sobre la dimensión del sector público derivadas del número de sus empleados pueden resultar engañosas. Considérese un país en el que unos pocos funcionarios manejan un potente ordenador que orienta todas las decisiones de carácter económico. En este país, el número de personas en la nómina del gobierno subestimaría, sin duda, la importancia del sector público. De forma similar, sería fácil construir un escenario en el que la existencia de un gran número de trabajadores públicos fuera compatible con un sector público relativamente débil. En consecuencia, aunque el número de funcionarios es un indicador útil para muchos fines, no arroja ninguna luz sobre la cuestión principal: el grado en que los recursos de una sociedad se encuentran sometidos al control gubernamental.

Una aproximación más sensata y generalizada consiste en calibrar la dimensión del sector público a partir de su volumen anual de gasto, que puede clasificarse, fundamentalmente, en tres categorías:

1. Compras de bienes y servicios. El sector público adquiere una gran variedad de artículos, desde misiles hasta los servicios de los guardias forestales.
2. Transferencias de renta a favor de personas, empresas y otras administraciones. El sector público recauda fondos de algunas personas u organizaciones y los transfiere a otras. Los programas sociales de ayuda alimentaria a través de vales o los subsidios a la producción (o la no producción) agrícola serían algunos ejemplos.
3. Pago de intereses. El sector público a menudo recurre al crédito para financiar sus actividades y, como cualquier otro prestatario, debe pagar una contraprestación.

El gobierno federal recoge sus gastos de forma sistemática en un documento denominado **presupuesto consolidado**.⁶ En 2001, los gastos federales (excluidas las transferencias realizadas a favor de los gobiernos estatales y locales) ascendieron, aproximadamente, a 1.569 billones de dólares. Si añadimos el gasto realizado en ese año por los niveles estatal y local, alcanzaríamos la cifra de 2.952 billones

⁶ La publicación de algún tipo de documento presupuestario es un mandato constitucional: “deberá publicarse de forma periódica el registro y la contabilidad regular de los gastos e ingresos de todos los fondos públicos” (artículo 1, sección 9).

de dólares [*Economic Report of the President*, 2003, p. 373]⁷. Los datos sobre el gasto público son fácilmente accesibles y ampliamente utilizados. En general, cuando crece el gasto, los ciudadanos estiman que el peso del sector público ha aumentado, y viceversa. Sin embargo, algunas de las actividades públicas tienen efectos importantes sobre la asignación de recursos, aunque lleven consigo unos gastos explícitos muy bajos. Por ejemplo, la actividad reguladora no es, en sí misma, muy cara, pero el cumplimiento de las normas puede resultar muy gravoso. La obligación de instalar *airbags* aumenta el coste de los vehículos. Los diferentes permisos y tasas de inspección encarecen la vivienda. Las regulaciones del mercado de trabajo, como el salario mínimo, pueden generar desempleo, y la regulación de la industria farmacéutica puede ralentizar el progreso científico.

Hay quien ha sugerido la publicación de un **presupuesto anual de regulación** que recoja los costes que provoca la actividad reguladora pública sobre la economía. Con ello se dispondría de una contabilización explícita de los costes de la regulación. Desafortunadamente, el cálculo de tales costes resulta extremadamente complicado. Por ejemplo, los expertos farmacéuticos no están de acuerdo sobre las nuevas medicinas que podrían haberse descubierto si el sector no hubiera estado regulado. De la misma forma, es difícil estimar el efecto sobre los costes de producción de la legislación gubernamental en materia de seguridad en el trabajo. A la vista de tales problemas, es poco probable que se pueda disponer alguna vez de un presupuesto público de regulación.⁸ Estimaciones no oficiales sugieren, sin embargo, que el coste anual de las reglamentaciones federales puede ser bastante elevado, acaso por encima de los 700 mil millones de dólares. (Nivola, 1998, p. 8).

Algunas cifras. Desgraciadamente, llegamos a la conclusión de que no existe forma alguna de resumir en una sola cifra el peso del sector público sobre la economía. Una vez admitida esta limitación, todavía debemos enfrentarnos al problema práctico de encontrar un indicador razonable de la dimensión del sector público que pueda utilizarse para estimar sus tendencias de evolución. La mayor parte de los economistas están dispuestos a aceptar el gasto público en su definición más convencional como una medida útil, pese a su tosquedad. Al igual que muchos otros indicadores imperfectos, esta medida puede proporcionar una aproximación útil siempre que se comprendan sus limitaciones.

Teniendo en mente todas las prevenciones pertinentes, en el Cuadro 1.1 se presentan las series temporales de las cifras de gasto agregado de todos los niveles de gobierno en los Estados Unidos. La primera columna muestra que los gastos anuales se han multiplicado por más de 290 desde 1929. Estas cifras no son un buen indicador del crecimiento del sector público, por diversas razones:

1. Debido a la inflación, el dólar ha perdido valor a lo largo del tiempo. En la columna 2, las cifras de gasto están expresadas en dólares del año 2001. En términos reales, el gasto público en 2001, era aproximadamente, 25 veces superior al de 1929.

⁷ Las transferencias federales realizadas a favor de los gobiernos estatales y locales ascendieron a 277 mil millones de dólares en 2001.

⁸ Que la actividad reguladora provoque costes no significa necesariamente que sea mala. Como cualquier otra actividad pública, solo puede ser evaluada si se tienen en cuenta sus beneficios, además de los costes (los problemas que plantea el análisis coste-beneficio se estudian en el capítulo 11).

Cuadro 1.1 Gasto público estatal, local y federal (diversos años).

	(1) <i>Gasto total</i> <i>(m.m. de dólares)*</i>	(2) <i>En dólares de</i> <i>2001** (m.m.)</i>	(3) <i>En dólares de</i> <i>2001 per capita</i>	(4) <i>En porcentaje</i> <i>del PIB</i>
1929	10	118	970	9,9
1940	19	237	1.794	18,8
1950	61	428	2.812	20,7
1960	120	591	3.272	22,7
1970	286	1.080	5.268	27,6
1980	812	1.557	6.839	29,0
1990	1.778	2.249	8.991	30,6
2000	2.776	2.842	10.061	28,3
2001	2.951	2.951	10.335	29,3

* m.m.: miles de millones.

** La conversión a dólares de 2001 se ha realizado utilizando el deflactor implícito del PIB.

FUENTE: Elaboración propia a partir del *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: US Government Printing Office, 2003) pp. 276, 280, 317, 373.

- La población también ha crecido durante este periodo. Ello provoca, en sí mismo, que se demande un sector público mayor (por ejemplo, se requerirán más carreteras y servicios de alcantarillado). La columna 3 muestra el gasto público real por habitante. Utilizando este indicador, el gasto se ha multiplicado por 10 en el periodo 1929-2001
- En ocasiones resulta útil examinar el peso del gasto público en relación con el tamaño de la economía. Si el sector público duplica su tamaño pero la dimensión de la economía se triplica en el mismo periodo, el peso del sector público habría disminuido en términos relativos. La columna 4 recoge el gasto público en porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB), el valor de mercado de los bienes y servicios producidos por la economía durante el año. En 1929, la cifra era de un 9,6 por 100, y en 2001 de un 29,3 por 100.

A la vista de estas consideraciones, las cifras recogidas en el cuadro 1.1 ofrecen una falsa apariencia de precisión. Aun así, no hay duda de que el papel del sector público ha crecido enormemente a lo largo del tiempo. El hecho de que aproximadamente un tercio del PIB pase por las manos del sector público lo convierte en una enorme potencia económica.

Las comparaciones internacionales ayudan a poner en perspectiva los datos de los Estados Unidos. El Cuadro 1.2 muestra los porcentajes de gasto público en relación con el PIB de varios países desarrollados. Estos datos reflejan que no solo los Estados Unidos tienen un sector público importante. De hecho, en comparación con otros países como Suecia o Francia, el sector público estadounidense es bastante reducido. Aunque el tamaño relativo del sector público de distintos países puede variar por muchas razones, las consideraciones de carácter ideológico a que hemos hecho referencia al comienzo de este capítulo, probablemente, tienen un papel importante. Por ejemplo, una explicación del gran tamaño del sector público

Cuadro 1.2 Gasto público en porcentaje del PIB (en algunos países).

Australia	31,0 %	Japón	38,3 %
Canadá	37,4 %	Suecia	53,1 %
Francia	49,4 %	Reino Unido	38,8 %
Alemania	44,5 %		

FUENTE: Elaboración propia a partir de Oficina del Censo: *Statistical Abstract of the United States, 2002*, p. 838. Las cifras corresponden al año 2001.

en Suecia es que el Estado cubre la mayor parte de la asistencia sanitaria, que se considera una responsabilidad pública. En los Estados Unidos, por el contrario, la sanidad se considera una responsabilidad individual, por lo que la mayor parte del gasto sanitario corre a cargo del sector privado.

Los gastos

En este apartado abandonaremos las cifras agregadas del gasto público, para centrarnos en su composición. Es imposible reflejar el enorme alcance de la actividad de gasto público en un cuadro sintético. En el presupuesto federal para el año fiscal de 2004 se necesitaron casi 1.100 páginas para recoger el listado de programas de gasto y su descripción (puede accederse a la información detallada a través de la página de Internet: <http://w3.access.gpo.gov/usbudget/index.html>).

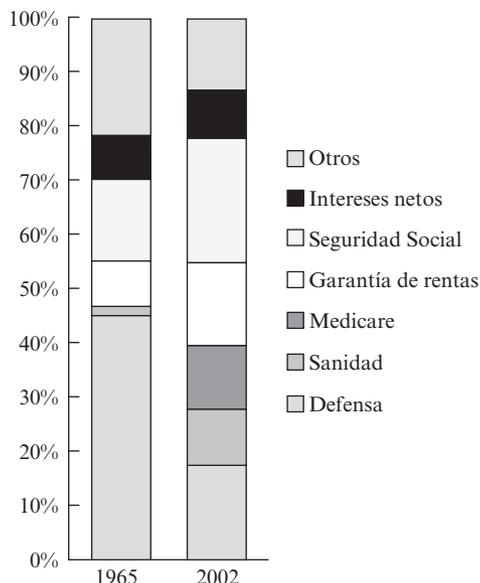
El Gráfico 1.1 recoge las principales partidas de gasto público en el nivel federal, en el año 1965 y en la actualidad; los gastos estatales y los locales se reflejan en el Gráfico 1.2. En relación con estas cifras, podemos destacar los siguientes aspectos:

- La defensa nacional es un componente importante del gasto público, pero su peso relativo ha disminuido a lo largo del tiempo. En 1965 representaba el 47 por 100 del presupuesto federal; esta cifra ha disminuido hasta, aproximadamente, el 17,3 por 100.
- El peso de la Seguridad Social ha aumentado enormemente. Entre otras funciones, este programa se ocupa de efectuar transferencias de renta a las personas jubiladas. En la actualidad, constituye la principal partida de gasto del presupuesto federal.
- El programa Medicare, un sistema de seguro sanitario para la población de edad avanzada, ni siquiera existía en 1965; hoy absorbe el 11,5 por 100 del presupuesto federal.
- Las actividades públicas dirigidas a fomentar el bienestar social han aumentado. Como muestra el Gráfico 1.2, entre los años 1965 y 1999, su participación en los presupuestos estatales y locales prácticamente se ha duplicado, pasando del 8 al 15,7 por 100. Al mismo tiempo, la parte del gasto estatal y local dedicada a autopistas ha disminuido de forma considerable.
- El pago de intereses de la deuda, expresado en porcentaje del gasto federal, se ha mantenido como una proporción casi constante desde 1965. En la actualidad, representa aproximadamente el 8,5 por 100 de dicho gasto.

Es de destacar el hecho de que el gasto en algunas de las áreas que han tenido un rápido crecimiento, como la Seguridad Social o el pago de intereses, tienen un

GRÁFICO 1.1

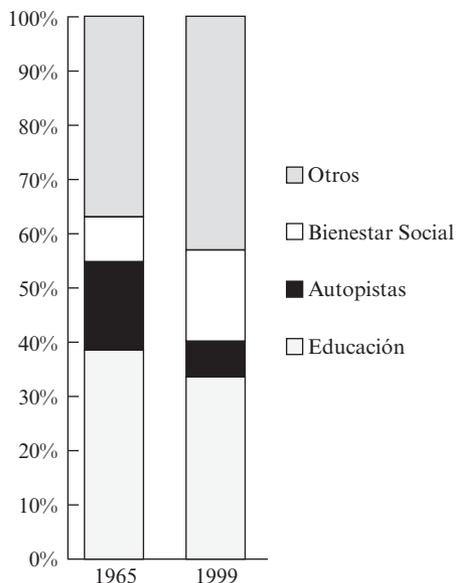
Composición de los gastos federales.



FUENTE: *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: US Government Printing Office, 2003), p. 377.

GRÁFICO 1.2

Composición de los gastos estatales y locales.



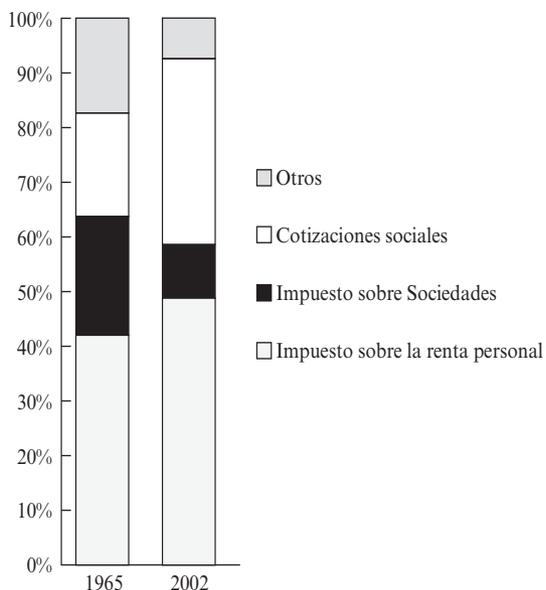
FUENTE: *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: US Government Printing Office, 2003), p.

carácter relativamente inalterable, en el sentido de que su cuantía está determinada por decisiones previas. De hecho, gran parte del presupuesto público se dedica a los denominados **programas de gasto comprometido**, cuyo coste no se determina en una cifra preestablecida, sino en función del número de personas que tienen derecho a la prestación. La legislación reguladora de la Seguridad Social, muchos de los programas de bienestar social, las políticas de sostenimiento de precios agrarios, etc., incluyen normas que determinan quiénes son los beneficiarios de tales programas y qué prestaciones han de recibir. Los gastos comprometidos se encuentran, por tanto, fuera del control del gobierno actual, a no ser que este acometa una reforma de la normativa. De forma similar, la cuantía de los pagos por intereses de la deuda se encuentra determinada por los tipos de interés y por la dimensión de los déficits heredados, factores que, nuevamente, resultan difíciles de modificar por los actuales responsables de la política económica. De acuerdo con la mayoría de las estimaciones, aproximadamente tres cuartas partes del presupuesto federal son relativamente incontrolables en este sentido. En el Capítulo 6 analizaremos si el gasto público se encuentra realmente fuera de control y, de ser así, qué podría hacerse al respecto.

El desglose del gasto total por niveles de gobierno es también una información útil. El Gobierno federal es responsable de, aproximadamente, el 51 por 100 de todos los gastos directos, los estados del 21 por 100 y los entes locales del 28 por 100. El papel de los estados y las corporaciones locales es, por tanto, muy relevante. En partidas tales como los servicios de policía y bomberos, la educación y el transporte, asumen la práctica totalidad del gasto. Además, algunos de los principales gastos de bienestar social se canalizan a través de los estados. En el Capítulo 20 estudiaremos los problemas que se plantean en cuanto a la coordinación de la actividad fiscal de diferentes niveles de gobierno.

GRÁFICO 1.3

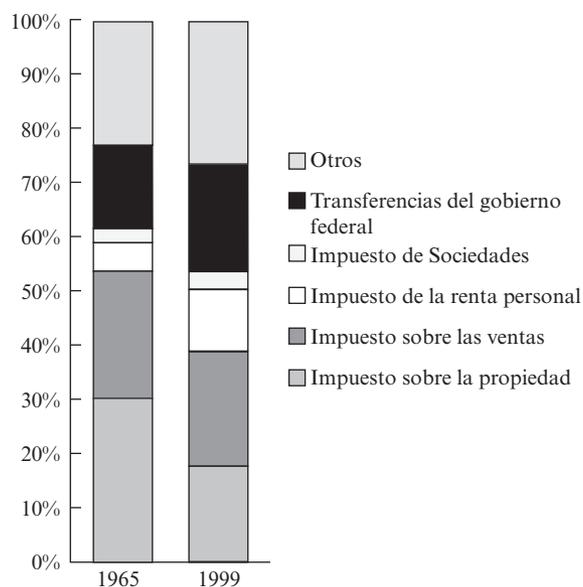
Composición de los ingresos fiscales federales.



FUENTE: *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: US Government Printing Office, 2003), p. 371.

GRÁFICO 1.4

Composición de los ingresos fiscales estatales y locales.



FUENTE: *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: US Government Printing Office, 2003), p. 377.

Los ingresos

El Gráfico 1.3 recoge los componentes principales del sistema impositivo federal; la información relativa a los impuestos estatales y locales se encuentra en el Gráfico 1.4. En el nivel federal, la imposición sobre la renta personal es, actualmente, la principal fuente de ingresos, correspondiéndole el 46 por 100 de la recaudación. Debe destacarse también la importancia de las cotizaciones sociales en el Gráfico 1.3. Esta partida recoge la recaudación de los impuestos sobre las nóminas que se utilizan para financiar la Seguridad Social y el programa Medicare. En la actualidad, representan más de un tercio de los ingresos recaudados por el gobierno federal. También es de resaltar la pérdida de importancia recaudatoria del impuesto federal sobre la renta de las sociedades. En 1965, representaba alrededor del 22 por 100 de los ingresos federales; en la actualidad, esta cifra se ha reducido a solo el 8 por 100. En el ámbito estatal y local, los dos cambios más sorprendentes son la pérdida de importancia de la imposición sobre la propiedad y el creciente peso de los impuestos sobre la renta personal.

Cambios en el valor real de la deuda. En las conversaciones de la calle, habitualmente se considera que los impuestos son la única fuente de ingresos del Gobierno. Sin embargo, cuando el sector público tiene deudas y se eleva el nivel de precios, los cambios en el valor real de la deuda pueden representar una importante fuente de ingresos. Para comprender el mecanismo, supongamos que a principios de año usted debe 1.000 dólares a un prestamista, no teniendo que devolverlos hasta el final del año. Supongamos, además, que durante ese año los precios aumentan en un 10 por 100. En este caso, los dólares que utilice para devolver el préstamo valdrán un 10

por 100 menos que los que usted obtuvo del prestamista. La inflación ha reducido el valor real de su deuda en 100 dólares (el 10 por 100 de 1.000 dólares). Desde una perspectiva diferente, podemos decir que su renta real ha aumentado en 100 dólares como consecuencia de la inflación. Por supuesto, al mismo tiempo, la renta real de su prestamista ha disminuido en 100 dólares.⁹

A principios del año fiscal de 2002, la deuda viva del gobierno federal era de 3,5 billones de dólares. En 2002 la tasa de inflación fue, aproximadamente, del 1,4 por 100. Utilizando el razonamiento anterior, la inflación redujo el valor real de la deuda federal en cuarenta y nueve mil millones (resultado de multiplicar 3,5 billones por 0,014). Realmente, puede considerarse como un ingreso del gobierno similar a cualquier otro de los recogidos en el Gráfico 1.3. Sin embargo, las reglas de contabilidad pública, al realizar el registro de los ingresos, excluyen las ganancias derivadas de la erosión de la deuda causada por la inflación. Dejamos para el Capítulo 18 el análisis más detallado de las cuestiones relativas a la medición de la deuda y su importancia económica.

Nuestro programa

Este capítulo ha puesto de relieve una serie de “hechos” básicos, en relación con las instituciones fiscales públicas, la dimensión y el alcance del gasto público, y los medios utilizados por el sector público para financiarse. Para completar la visión esquemática del funcionamiento de nuestro sistema fiscal ofrecida hasta aquí, dedicaremos otras partes del libro a presentar datos adicionales. Asimismo, y con la misma importancia, analizaremos el significado de estos hechos, y nos preguntaremos si el actual sistema ha permitido alcanzar resultados deseables y, en caso de que no sea así, cómo puede mejorarse

⁹ Si la inflación resulta anticipada por prestamistas y prestatarios, es de esperar que el tipo de interés aumente para tener en cuenta el efecto de la inflación. Este fenómeno se analiza en el Capítulo 15, bajo el epígrafe “Los impuestos y la inflación”.

Resumen

- La hacienda pública, que también se denomina economía del sector público o economía pública, se centra en las actividades públicas de imposición y gasto y en su influencia sobre la asignación de recursos y la distribución de la renta.
- Los hacendistas analizan las políticas reales y elaboran criterios para orientar las actividades públicas. En este último aspecto, los economistas se ven influidos por sus concepciones acerca del papel que debe tener el Estado en la sociedad.
- Desde un punto de vista orgánico de la sociedad, las personas solo se valoran en la medida en que contribuyen al logro de los objetivos sociales. Dichos objetivos son fijados por el Estado.
- Desde un punto de vista mecanicista de la sociedad, el Estado es un dispositivo diseñado para atender y desarrollar los objetivos individuales. No está claro, sin embargo, que el Estado sea capaz de conciliar objetivos individuales a veces contradictorios.
- Las decisiones individuales son la base de una buena parte de la teoría económica, lo cual es consistente con la perspectiva mecanicista de la sociedad adoptada en este libro. No obstante, tal planteamiento no resuelve la controversia existente sobre el papel que el Estado debería desempeñar en la economía.
- El marco legal de la actividad económica federal y estatal se encuentra recogido en la Constitución.
- El gobierno federal puede realizar todas las actividades de gasto que desee, así como utilizar el endeudamiento y los impuestos para financiarlas. Sin embargo, no puede discriminar entre los estados en materia de tipos impositivos ni gravar las exportaciones de los estados. La 16.^a Enmienda otorga al gobierno federal la potestad de gravar las rentas personales.

- Los gobiernos estatales tienen prohibido introducir aranceles sobre las importaciones, tratar de forma discriminatoria a quienes residen en otros estados y gravar los productos de otros estados. Muchos estados han introducido normas para garantizar el equilibrio presupuestario.
- Todos los indicadores usuales empleados para medir la dimensión del sector público (empleo, gastos, ingresos...) presentan alguna limitación. En particular, estos indicadores no contemplan el impacto de los costes de la regulación. Sin embargo, existe evidencia suficiente de que el papel del sector público en la asignación de los recursos nacionales ha aumentado a lo largo del tiempo.
- El nivel de gasto público ha aumentado en valores absolutos, nominales y reales, así como en cifras por habitante y como porcentaje del PIB.
- La participación del gasto de defensa en el presupuesto federal ha disminuido a lo largo del tiempo, mientras que han aumentado los gastos de bienestar y seguridad social, y el servicio de la deuda. La combinación de los gastos comprometidos y los intereses de la deuda ha reducido la capacidad de control anual del nivel de gasto.
- En la actualidad, los impuestos sobre la renta personal y las cotizaciones a la Seguridad Social son las principales fuentes de ingresos del sector público.

Cuestiones para el debate

1. Indique el grado de consistencia de las siguientes afirmaciones con las perspectivas orgánica o mecanicista del Estado:
 - a) “Un estado fuerte para los rusos no es una anomalía, ni algo que deba ser combatido; por el contrario, es... la fuerza iniciadora y directora de cualquier cambio” (Vladimir Putin, presidente de Rusia).
 - b) “El más elevado fin al que el estado puede servir es no atender a ningún objetivo explícito, sino existir simplemente como un medio para que las personas que lo forman puedan alcanzar sus propias finalidades” (William Rehnquist, juez del Tribunal Supremo de los Estados Unidos, en su tesis de maestría para la Universidad de Stanford).
2. Las leyes francesas exigen que las salas cinematográficas reserven sus pantallas 20 semanas cada año para la exhibición de películas producidas en Francia. El propósito declarado es reducir el número de películas estadounidenses exhibidas en Francia y de esta forma reducir la influencia cultural estadounidense en el país ¿Cómo cabría esperar que reaccionara ante tales leyes cada una de las personas siguientes?
 - a. Alguien que tenga una concepción orgánica del Estado.
 - b. Una libertaria.
 - c. Un socialdemócrata.
3. La obesidad se considera un problema nacional de salud en Estados Unidos. Una de las sugerencias propuestas para tratar este problema es un “impuesto sobre la grasa” (*fat tax*). La idea es aplicar un gravamen sobre los alimentos que contengan una proporción de grasa superior a una cantidad mínima diaria establecida por el gobierno. ¿Es este impuesto consistente con una visión mecanicista del Estado?
4. Indique, en cada uno de los casos siguientes, si el impacto del sector público sobre la economía aumenta o disminuye, y por qué razón. Compare sus respuestas con las proporcionadas por los indicadores habituales de la dimensión del sector público.
 - a. Generalmente, cuando las empresas ofrecen seguros sanitarios a sus trabajadores, estas prestaciones suelen hacerse extensivas a sus cónyuges. Hace algunos años, se aprobó una ley en San Francisco que obligaba a todas las empresas que trabajasen con el Ayuntamiento a extender dicha cobertura sanitaria y otras prestaciones a las parejas de hecho, tanto homosexuales como heterosexuales.
 - b. Disminuye el porcentaje que representan las compras públicas de bienes y servicios en relación con el PIB.
 - c. Se alcanza el equilibrio presupuestario del Gobierno federal mediante la reducción de transferencias a los gobiernos estatales y locales.
5. Durante 2002, la tasa de inflación en el Reino Unido fue, aproximadamente, del 2,1 por 100. A principios de año, la deuda nacional en este país era de unos 311 mil millones de libras. Comente las implicaciones de estos hechos sobre la medición de los ingresos públicos en ese país durante 2002.
6. Como se señalaba en el texto, Bill Clinton declaró que se había terminado la era de los gobiernos grandes. ¿Disminuyó el peso del sector público durante su gestión? Prepare una respuesta a partir de los siguientes datos: en 1993, el gasto del Gobierno federal fue de 1,41

billones de dólares y el Producto Interior Bruto (PIB) alcanzó los 6,64 billones. En el 2001, el gasto federal ascendió a 1,86 billones mientras que el PIB fue de 10,2 billones de dólares. Durante ese periodo, los precios se incrementaron alrededor de un 16 por ciento.

¿Qué información adicional sería necesario tener en cuenta para ofrecer una respuesta más completa a esta cuestión?

Referencias escogidas

CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2003): *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 2004-2013*. Washington, DC, US Government Printing Office, enero.

SMITH, ADAM (1776): *The Wealth of Nations*. Londres: J.M. Dent e Hijos, 1977. [véase también:

SMITH, A. (1776¹, 1784³): *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. (2 Vol.) Ed. de R.H. Campbell, A.S. Skinner y W.B. Todd. Barcelona, Oikos-Tau, 1976] – Libro V, capítulo 1.

A P É N D I C E

Investigación en Hacienda pública

A lo largo del texto citamos muchos libros y artículos. Estas referencias son útiles para quienes deseen profundizar en las diferentes materias con más detalle. Los estudiantes interesados en escribir ensayos o tesis en el campo de la hacienda pública deben consultar las revistas especializadas siguientes:

Internacional Tax and Public Finance
Journal of Public Economics
National Tax Journal
Public Finance
Public Finance Quarterly

Además, las revistas de economía general más importantes publican frecuentemente artículos que tratan temas de hacienda pública. Tal sería el caso, aunque no sean las únicas, de:

American Economic Review
Journal of Economic Perspectives
Journal of Political Economy
Quarterly Journal of Economics
Review of Economics and Statistics

Los artículos de hacienda pública de estas y otras muchas revistas se recogen en los índices del *Journal of Economic Literature* y pueden localizarse en internet.

Además, los estudiantes deben consultar los volúmenes incluidos en las series de *Studies of Government Finance* editados por la Brookings Institution. Estos libros recogen estudios rigurosos y actualizados de temas importantes de hacienda pública. La Oficina Presupuestaria del Congreso de los Estados Unidos (*Congressional Budget Office*) suministra también informes útiles sobre los debates políticos de actualidad. Puede encontrarse una lista de documentos en su página de internet: <http://www.cbo.gov>

La serie de documentos de trabajo de la Oficina Nacional de Investigación Económica (*National Bureau of Economic Research*), disponible en muchas bibliotecas universitarias, es otra buena fuente para la investigación sobre hacienda pública actual. En ocasiones, sin embargo, la dificultad técnica de esos documentos es considerable. Los documentos pueden descargarse de su página de internet: <http://www.nber.org>.

Se puede disponer de grandes cantidades de datos sobre las actividades públicas de gastos e ingresos. La Oficina de Publicaciones del Gobierno de los Estados Unidos (*US Government Printing Office*) publica las fuentes de información siguientes, de gran utilidad (pueden localizarse en internet, según se indica):

Statistical Abstract of the United States
(<http://www.census.gov/prod/www/statistical-abstract-us.html>)
Economic Report of the President
(<http://w3.access.gpo.gov/eop/>)
Budget of the United States
(<http://w3.access.gpo.gov/usbudget/index.html>)
U.S. Census of Governments
(<http://www.census.gov/govs/www/cog.html>)

Todas las publicaciones anteriores son anuales, excepto *U.S. Census of Governments*, que aparece cada cinco años. *Facts and Figures on Government Finance*, publicado anualmente por la Tax Foundation, es otra recopilación de datos sobre las actividades de imposición y gasto del gobierno. Quienes deseen tener una perspectiva histórica disponen de datos desde el siglo XVIII en *Historical Statistics of the United States from Colonial Times to 1970* (US Government Printing Office). Los lectores que tengan un especial interés en la hacienda pública estatal y local pueden leer los informes elaborados por la Comisión Asesora para las Relaciones Intergubernamentales (*US Advisory Commission on Intergovernmental Relations*, ACIR).

En Internet, hay una gran cantidad de información disponible sobre hacienda pública. Un sitio particularmente útil es *Resources for Economists on the Internet* (<http://rfe.org>), que enumera y describe más de 900 recursos de internet. La página de la Oficina estadounidense del Censo (*US Census Bureau*) (<http://www.census.gov/econ/www/>), es también muy útil. Por último, para encontrar información sobre cuestiones actuales de política fiscal, se recomienda consultar el sitio *web* del Departamento de Investigación de Política Fiscal de la Universidad de Michigan (<http://otpr.org>) y el Centro de Política Fiscal Urban-Brookings (<http://www.taxpolicycenter.org/>).

CAPÍTULO 2

Las herramientas del análisis positivo



Los números viven. Los números cobran vida.

JESSE JACKSON

Un buen subtítulo para este capítulo podría ser: “¿Por qué resulta tan difícil explicar qué es lo que pasa?” Escuchamos constantemente a economistas (y políticos) discutir acaloradamente sobre las consecuencias más probables de las distintas políticas públicas. Por ejemplo, cuando George W. Bush propuso en 2003 la reducción de los tipos impositivos, los conservadores afirmaron que tipos impositivos más bajos generan incentivos para que la población trabaje más. Los liberales se mostraron escépticos, argumentando que el efecto de los impuestos es mínimo. Cada bando cuenta con economistas dispuestos a confirmar que su opinión es la correcta.

Una razón importante que explica la ausencia de respuestas definitivas es que los economistas son por lo general incapaces de someter la realidad económica a experimentos cuidadosamente controlados. Para determinar los efectos de un fertilizante en el crecimiento del repollo, un botánico puede tratar un terreno con el fertilizante y comparar los resultados con los obtenidos en una parcela de tierra sin fertilizar, por lo demás idéntica a la anterior. La parcela no fertilizada sirve de grupo de control. Los economistas, sin embargo, no disponen de semejante posibilidad. Aunque el Gobierno puede modificar el entorno económico, no existe un grupo de control con el que realizar comparaciones. Por tanto, nunca conocemos con certeza las consecuencias de un cambio de las políticas públicas.

Al no tener la posibilidad de realizar experimentos controlados, los economistas utilizan otros métodos para analizar los efectos de las distintas políticas públicas sobre el comportamiento de los agentes económicos. En las últimas décadas, uno de los desarrollos más apasionantes en el campo de la hacienda pública ha sido el uso generalizado de las herramientas más modernas de la estadística para estudiar los problemas relacionados con las políticas públicas.

Para ilustrar el modo en que se lleva a cabo el análisis positivo en la hacienda pública, recurriremos al debate en torno a los efectos de los impuestos sobre la oferta de trabajo. Los principios generales que se proponen son extrapolables a una amplia variedad de problemas.

El papel de la teoría

A menudo oímos la siguiente afirmación: “Los números hablan por sí solos”. ¿Qué dicen los números sobre la relación entre los tipos impositivos y la oferta de trabajo? El Cuadro 2.1 nos informa sobre cómo ha evolucionado la parte del último dólar de ingresos que obtiene la Agencia Tributaria (el **tipo impositivo marginal**) durante el periodo transcurrido entre 1955 y 2001. El cuadro muestra también cómo ha variado en promedio la jornada semanal por persona. Las cifras nos indican que los tipos impositivos han tendido a aumentar (aunque no de manera constante), mientras que las horas de trabajo han disminuido. Los datos parecen sugerir, pues, que los impuestos han reducido la oferta de trabajo.

¿Es correcta esta inferencia? Al tiempo que variaban los tipos impositivos, también lo hacían otros muchos factores que podrían influir sobre la oferta de trabajo. Si las *rentas no derivadas del trabajo* —rentas procedentes de dividendos, intereses y demás— aumentaron a lo largo del periodo, es posible que la gente trabajara menos simplemente porque gozaba de mayor prosperidad. O tal vez ciertos cambios en la actitud de las personas hacia el trabajo (una decadencia de la ética protestante) podrían haber contribuido a esa reducción de la oferta. Ninguno de estos efectos (ni otros muchos que se pudieran imaginar) se tienen en cuenta en las cifras que hemos presentado. Está claro que lo que necesitamos saber es el efecto *independiente* de los impuestos sobre la oferta de trabajo, y que para descubrir tal efecto no basta simplemente con examinar la evolución en el tiempo de ambas variables. Esta es una situación típica: cuando acudimos a los datos en busca de respuestas, *los números nunca hablan por sí solos*.

En cierto modo, esta observación abre una caja de Pandora. Un número ilimitado de variables cambian en el tiempo. ¿Cómo podemos saber cuáles han de tomarse en consideración para conocer el efecto de los impuestos? Uno de los objetivos principales de la teoría económica consiste precisamente en ayudar a aislar un pequeño conjunto de variables que influyen de manera relevante en el comportamiento económico. El ejemplo de los impuestos y la oferta de trabajo ilustra la forma en que la teoría económica básica desempeña esta función.

CUADRO 2.1 Tipos impositivos sobre la renta y oferta de trabajo.

<i>Años</i>	<i>Tipo impositivo marginal * (en porcentaje)</i>	<i>Jornada media semanal del Gobierno federal* (horas)</i>
1955	20,00	39,6
1960	20,00	38,6
1965	17,00	38,8
1970	19,48	37,1
1975	22,00	36,1
1980	30,13	35,3
1985	29,05	34,9
1990	22,65	34,5
1995	22,65	34,5
2001	22,65	34,5

*Tax Policy Center (2003).

†*Economic Report of the President, 2002* (Washington, D.C.: US Government Printing Office, 2002), p. 376.

La teoría de la oferta de trabajo supone que la decisión de trabajar se basa en la asignación racional del tiempo¹. Supongamos que el señor Rogers solo dispone de un cierto número de horas al día: ¿cuántas horas debería dedicar al trabajo y cuántas al ocio? A Rogers el ocio le proporciona una cierta satisfacción (“utilidad”), pero tiene que trabajar para ganar un salario y debe, por tanto, renunciar a tiempo de ocio. El problema de Rogers consiste en descubrir qué combinación de renta y ocio hace máxima su utilidad.

Supongamos que el salario de Rogers es de 10 dólares por hora. Para Rogers, el salario que cobra es el coste de su tiempo: por cada hora que invierte en ocio, Rogers deja de percibir 10 dólares en concepto de salario (el tiempo significa, literalmente, dinero). Sin embargo, una persona “racional”, por lo general, no trabaja todas las horas posibles, a pesar de que el ocio implique para ella un coste. Las personas dedican su tiempo al ocio en la medida en que los beneficios derivados del mismo resulten superiores a sus costes.

Este modelo puede parecer extremadamente simple. No contempla la posibilidad de que el comportamiento de una persona en relación a la oferta de trabajo pueda depender de las decisiones laborales de otros miembros de su familia. El modelo tampoco tiene en cuenta si esa persona puede o no trabajar tantas horas como desee. De hecho, la propia idea de que la gente adopta decisiones sopesando racionalmente costes y beneficios puede resultar poco realista.

No obstante, el propósito principal de la construcción de modelos es simplificar todo lo posible, de manera que un problema determinado quede reducido a sus elementos básicos. El crítico literario Lytton Strachey afirmó en una ocasión que “la omisión es el comienzo de todo arte” (Lipton, 1977, p. 93). La omisión constituye también el punto de partida de todo buen análisis económico. Un modelo no debería ser juzgado sobre la base de su mayor o menor veracidad, sino en función de que resulte verosímil e informativo. La mayoría de los estudios que se realizan en la economía moderna se basan en el supuesto de que la maximización de la utilidad constituye una buena hipótesis de trabajo, y este es el enfoque que adoptaremos nosotros también a lo largo del libro.

¹ La teoría de la oferta de trabajo se presenta aquí de manera verbal. El Capítulo 16, bajo el epígrafe “La oferta de trabajo”, desarrolla una exposición gráfica.

Supóngase que el señor Rogers ha dado con la combinación de salario y ocio que hace máxima su utilidad a partir de su sueldo de 10 dólares. Supongamos, a continuación, que el Gobierno establece un impuesto sobre las rentas del trabajo del 20 por 100. El salario después de impuestos o salario *neto* de Rogers sería ahora de 8 dólares. ¿Cómo reaccionaría una persona racional ante este cambio? ¿Trabajaría más, trabajaría menos o no modificaría en nada su conducta? En el debate público se proponen con gran convicción argumentos que permiten sustentar cada una de estas tres posibilidades. De hecho, sin embargo, los efectos de un impuesto sobre las rentas del trabajo *no pueden* predecirse a partir de argumentos teóricos.

Para comprender por qué, observemos en primer lugar que el impuesto sobre las rentas del trabajo reduce el precio efectivo del ocio. Antes del establecimiento del impuesto, el consumo de una hora de ocio suponía para Rogers un coste de 10 dólares. Una vez establecido aquel, el salario neto de Rogers es menor, y una hora de ocio solo le cuesta 8 dólares. Dado que el ocio se ha abaratado, tenderá a consumirlo más (a trabajar menos). Esta primera consecuencia recibe el nombre de *efecto sustitución*.

El establecimiento del impuesto da lugar a un segundo efecto simultáneo. Supongamos que Rogers trabaja un cierto número de horas con independencia de todas las posibles modificaciones que pueda experimentar su salario neto. Después del impuesto, Rogers tan solo recibe 8 dólares por cada una de esas horas, mientras que antes recibía 10. En términos reales, Rogers ha sufrido una merma en sus ingresos. En la medida en que el ocio es un *bien superior*² (su consumo aumenta al incrementarse la renta, y viceversa), dicha pérdida de renta conduce a un menor consumo de ocio. Pero menos ocio significa más trabajo. Es decir, en la medida en que el impuesto sobre la renta hace que Rogers sea más pobre, le incentiva a dedicar más tiempo al trabajo. Este fenómeno se conoce como *efecto renta*.

Así pues, el impuesto produce dos efectos simultáneos: induce a una sustitución en favor de la actividad más barata (el ocio) y reduce la renta real. Dado que los efectos sustitución y renta funcionan en direcciones opuestas, la mera especulación teórica no permite determinar cómo influye sobre la oferta de trabajo el establecimiento de un impuesto sobre la renta. Consideremos las dos afirmaciones siguientes:

1. “Con unos impuestos tan altos como estos, no me merece la pena trabajar tanto como solía”.
2. “Con unos impuestos tan altos como estos, debo trabajar más para poder mantener mi anterior nivel de vida”.

Para la persona que hace la primera afirmación, el efecto sustitución prevalece sobre el efecto renta, mientras que para quien sostiene la segunda predomina el efecto renta. Ambas aseveraciones pueden perfectamente reflejar un comportamiento racional.

La importancia de la ambigüedad motivada por la oposición entre el efecto sustitución y el efecto renta en ningún caso resulta exagerada. Solo el **trabajo empírico** (el análisis basado, a diferencia del teórico, en la observación y la experiencia) puede responder a la cuestión de cómo afectan al comportamiento de la fuerza de trabajo los cambios en el sistema impositivo. En esta materia, incluso la más sesuda especulación de salón debe contemplarse con un considerable escepticismo.

² (N. del T.) En el original: *normal good*. Hemos optado por la traducción de *bien superior* (en la acepción indicada) para evitar la posibilidad de confusión asociada con las dos acepciones posibles de la traducción más habitual (*bien normal*), que se refieren –respectivamente– a los bienes de elasticidad-precio negativa (que cumplen la ley general de la demanda, y a los que reservaremos en exclusiva la denominación de *normales*) y a los de elasticidad-renta positiva (a los que denominaremos *superiores*).

Aunque hemos desarrollado el tema con el ejemplo de la oferta de trabajo, la enseñanza que extraemos es más general: un propósito primordial de la teoría es hacernos conscientes de las fronteras de nuestra ignorancia.

Métodos de análisis empírico

La teoría nos ayuda a organizar nuestras ideas sobre el modo en que las personas reaccionan ante los cambios que se producen en su entorno económico, pero rara vez puede indicarnos la magnitud de tales respuestas. En efecto, en el supuesto de la oferta laboral que acabamos de discutir, la teoría no es capaz de predecir por sí sola ni siquiera la *dirección* de los posibles cambios. Se hace necesario el trabajo empírico. Los tres tipos de estrategias que existen para el trabajo empírico son las entrevistas personales, los experimentos y el cálculo econométrico. En cada una de ellas, las conexiones con la teoría son de vital importancia. La teoría influye en el modo de organizar el estudio, en las preguntas que se plantean y en la manera en que se interpretan los resultados.

Entrevistas

El procedimiento más directo para descubrir si una determinada actividad pública influye en el comportamiento de las personas consiste simplemente en preguntarles. Dicho crudamente, ésta es la clase de “investigación” empírica que realizan los periodistas (“Dígame, ¿retrasaría usted su jubilación si el Gobierno redujera sus pensiones de la Seguridad Social?”). Esto es precisamente lo que se hizo con una serie de sofisticadas encuestas destinadas a evaluar el efecto de los impuestos sobre la oferta laboral. Se interrogó a un grupo de abogados y contables británicos sobre cómo decidían sus horas de trabajo, si eran conscientes de los tipos impositivos a los que hacían frente y si dichos tipos impositivos les generaban algún incentivo o desincentivo para trabajar. Las respuestas sugerían que los impuestos solo influían sobre la conducta de un número relativamente escaso de personas [Break, 1957, p. 549]. Una encuesta posterior a un grupo de estadounidenses ricos describía un panorama similar. “Solo una octava parte ... dijo haber reducido su esfuerzo en el trabajo a causa del impuesto progresivo sobre la renta ... Quienes se enfrentaban a los tipos marginales más altos declararon desincentivos a trabajar con una frecuencia solo ligeramente superior a la de quienes se veían sometidos a los tipos más bajos” [Barlow, Brazer y Morgan, 1966, 3 p.].

Riesgos de las entrevistas. No obstante, los resultados de las encuestas deben interpretarse con cautela. Después de todo, el hecho de que una persona no pueda recitar de memoria su tarifa impositiva no significa que ignore la diferencia que existe entre su sueldo antes y después de los impuestos.

Un viejo proverbio chino aconseja: “Escucha lo que una persona dice y después observa lo que hace”. El hecho de que las personas *digan* algo acerca de su comportamiento no lo convierte en una realidad. Algunas personas se avergüenzan de admitir que determinadas consideraciones de tipo financiero puedan influir en sus decisiones sobre el trabajo (“Prefiero no hablar de dinero. Es una grosería”, decía la actriz Barbra Streisand). Otras se quejan del Gobierno solo por el puro gusto de hacerlo, a pesar de que los impuestos no influyen realmente en su comportamiento. Si deseamos descubrir qué emisora de radio escucha una familia, ¿qué tiene más sentido: preguntarles o comprobar en qué frecuencia está sintonizada su radio?

Experimentos

Al comienzo de este capítulo hacíamos hincapié en que el problema básico que se plantea cuando se lleva a cabo una investigación empírica es la imposibilidad de someter la realidad económica a experimentos controlados. Sin embargo, la Administración pública ha financiado varios estudios en los que se pretendía hacer uso de metodologías experimentales para analizar el comportamiento económico. El propósito fundamental de estos experimentos sociales se muestra en algunos trabajos realizados a principios de los años noventa sobre la eficacia relativa de los colegios públicos; y privados.

En la actualidad, asistimos a un apasionado debate en torno a la conveniencia de emplear fondos públicos para enviar a los niños a colegios privados. Una cuestión central en este debate es si los colegios privados son más eficaces que los públicos, especialmente en lo que atañe a la enseñanza de los niños procedentes de barrios marginales³. Una manera natural de contestar a esta pregunta consiste en comparar el rendimiento de los estudiantes procedentes de entornos semejantes que asisten a colegios similares. Estos estudios han pretendido demostrar que los colegios privados son mejores. Sin embargo, semejante resultado podría obedecer al hecho de que los estudiantes con mejores resultados académicos son precisamente aquellos que desde un principio tienden a ser seleccionados por los colegios privados. En 1990, el estado de Wisconsin diseñó un experimento social destinado a resolver este problema⁴. A los estudiantes procedentes de hogares pobres en la ciudad de Milwaukee se les permitió solicitar su inclusión en un programa que subvencionaba su asistencia a colegios privados laicos. Para participar en el programa se eligió una muestra aleatoria de los estudiantes que presentaron la solicitud. Quienes no fueron seleccionados sirvieron de grupo de control. Cualquier diferencia en los resultados académicos posteriores de los dos grupos podría entonces atribuirse a la eficacia relativa de los diferentes tipos de colegio.

Riesgos de los experimentos sociales. Los experimentos constituyen un instrumento prometedor para conocer el comportamiento económico, pero presentan algunas limitaciones. Una de ellas estriba en que la metodología experimental clásica requiere que las muestras sean verdaderamente aleatorias (la composición de la muestra debe ser representativa de la población cuyo comportamiento es objeto de estudio). En los experimentos sociales resulta casi imposible mantener una muestra aleatoria, aun cuando inicialmente haya una disponible. Por ejemplo, en el experimento de Milwaukee, algunos de los estudiantes admitidos en los colegios privados no acudieron a estos o lo hicieron solo durante un breve periodo de tiempo. Debido a que estos estudiantes se autoexcluyeron de los colegios privados, las características de quienes permanecieron ya no resultaban representativas de la población de bajos ingresos.

Por añadidura, a diferencia de las plantas y los animales de laboratorio, los seres humanos son conscientes de que están participando en un experimento, y dicha consciencia influye en su modo de actuar. Una cuestión que guarda relación con este hecho es que quienes integran el grupo podrían reaccionar de una manera diferente en función de que el programa en el que participan esté diseñado solo para un reducido número de personas o sea, por el contrario, de aplicación universal. Del mismo modo, un experimento que durase solamente unos meses podría dar lugar a un comportamiento distinto a un programa que tuviera vocación de permanencia.

³ (N. del T.) En el original: *inner cities*. En los Estados Unidos, es frecuente que las bolsas de deterioro urbano se concentren en el interior de las ciudades. Las zonas residenciales en que habita la población más acomodada suelen situarse en el extrarradio (*suburbs*).

⁴ Para más detalles, véase Rouse (1998).

En todo caso, una cosa es cierta: los experimentos sociales son costosos. Por ejemplo, un experimento llevado a cabo para valorar los efectos de un programa de ayudas al alquiler sobre las decisiones de vivienda de los pobres supuso un coste de 163,3 millones de dólares (véase Ingram, 1985). Según Burtless (1995), desde 1970 los gastos totales destinados a experimentos sociales han superado los mil millones de dólares. Sin embargo, estos costes deberían ser contemplados con cierta perspectiva: es posible que merezca la pena invertir unos cuantos millones de dólares para determinar la eficacia de un programa que en el futuro podría suponer una inversión de miles de millones de dólares.

Experimentos de laboratorio. Algunos comportamientos económicos pueden también ser estudiados en contextos de laboratorio, un procedimiento empleado a menudo por los psicólogos. En este caso, se recluta a un grupo de personas (sujetos) que llevan a cabo diversas tareas. Para estudiar la oferta laboral, la investigación podría empezar por constatar, tomando como referencia la teoría de la oferta de trabajo, que una variable clave es el salario neto. Una posible estrategia experimental consistiría en ofrecer a los sujetos diferentes salarios por realizar distintas tareas y registrar cómo varía la intensidad del esfuerzo en función de la remuneración establecida.

Los experimentos de laboratorio están expuestos a algunos de los riesgos propios de los experimentos sociales. El principal problema es que el entorno en el que se observa el comportamiento es artificial. Además, es poco probable que los sujetos, a menudo jóvenes universitarios, sean representativos del conjunto de la población. No obstante, los experimentos de laboratorio son mucho más baratos que los experimentos sociales y proporcionan una mayor flexibilidad. Su popularidad ha ido creciendo en los últimos años y, como tendremos ocasión de ver en los capítulos posteriores, han producido algunos resultados interesantes.

Estudios econométricos

La **econometría** es el análisis estadístico de los datos económicos. No se basa en interrogar a las personas sobre sus opiniones o en someterlas a determinados experimentos, sino que trata de inferir los efectos de las diversas políticas públicas a partir del análisis de los comportamientos observados⁵. Aunque los economistas no puedan controlar los eventos históricos, la econometría permite valorar la importancia de acontecimientos que *sí* tuvieron lugar.

El modelo simple de la oferta de trabajo sugería que la cantidad ofrecida de horas de trabajo al año (que denotamos con una L) depende del salario neto (w_n). Un análisis superficial sugiere que los ingresos no laborales, como los dividendos y los intereses (A), la edad (X_1) y el número de hijos (X_2) podrían también influir en las horas de trabajo. Los econométricos escogen una forma algebraica específica para sintetizar la relación entre las horas de trabajo ofrecidas y estas variables explicativas. Una forma particularmente simple sería

$$L = \alpha_0 + \alpha_1 w_n + \alpha_2 A + \alpha_3 X_1 + \alpha_4 X_2 + \varepsilon \quad (2.1)$$

Los α son los **parámetros** de la ecuación y ε es un **error aleatorio**. Los parámetros muestran cómo un cambio en una de las variables del lado derecho de la ecuación afecta a las horas de trabajo. Si $\alpha_1 = 0$, el salario neto no tiene influencia alguna sobre las horas de trabajo ofrecidas. Si α_1 es mayor que 0, los aumentos en el salario

⁵ Adviértase que los métodos econométricos pueden aplicarse también a los datos generados por encuestas y experimentos.

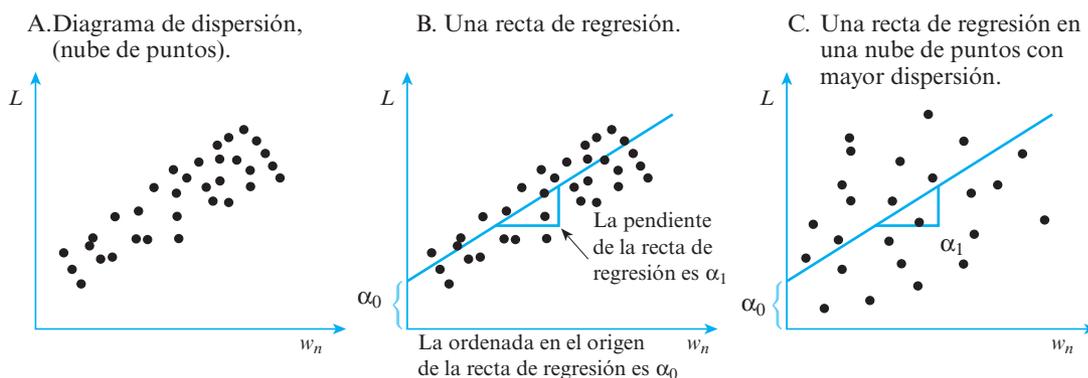


GRÁFICO 2.1

Análisis de regresión múltiple

neto inducirán a las personas a trabajar más (predomina el efecto sustitución). Si α_1 es menor que 0, los aumentos en el salario neto inducirían a la gente a trabajar menos (predomina el efecto renta).

La presencia del error aleatorio ε refleja aquellas influencias sobre la oferta de trabajo que la investigación no es capaz de observar. Cualquiera que sea el número de variables incluidas en el estudio, siempre habrá algún comportamiento que el modelo no alcance a explicar.

Obviamente, si conociéramos el valor de los parámetros α , todo el debate en torno a los efectos de los impuestos sobre la oferta laboral se daría por zanjado. La vertiente práctica de la econometría consiste en calcular las α mediante la aplicación de técnicas diversas. El método más conocido se denomina **análisis de regresión múltiple**. El apasionamiento que suscita el debate sobre la oferta de trabajo sugiere que esta técnica no siempre conduce a resultados concluyentes. Para entender por qué, procederemos a aplicarlo a nuestro ejemplo de la oferta de trabajo.

Con este propósito, prescindiremos por el momento de todas las variables incluidas en la Ecuación (2.1) a excepción del salario neto, de forma que la decisión sobre las horas de trabajo puede expresarse simplemente como

$$L = \alpha_0 + \alpha_1 w_n + \varepsilon \tag{2.2}$$

La Ecuación (2.2) se califica de *línea*, porque si la representásemos con L y w_n en los ejes de coordenadas, el resultado sería una línea recta.

Supongamos que conseguimos información sobre las horas de trabajo y los salarios después de impuestos de una muestra aleatoria de sujetos. Al representar gráficamente estas observaciones, se obtiene una nube de puntos como la que aparece en el Gráfico 2.1A. Obviamente, ninguna línea recta puede pasar por todos esos puntos. El objetivo del análisis de regresión múltiple es hallar los parámetros de la línea que mejor se ajusta a los datos⁶. Una **recta de regresión** semejante

⁶ La mejor recta sería aquella que hiciese mínima la suma de los cuadrados de las distancias verticales que existen entre los puntos de la recta y los puntos de la nube de dispersión. Véase Wooldridge (2003).

aparece representada en el Gráfico 2.1B. La recta de regresión es una representación geométrica de la Ecuación (2.2), y su pendiente es una estimación de α_1 (el valor estimado de un parámetro se denomina en ocasiones *coeficiente de regresión*).

Una vez que hemos estimado α_1 , hemos de analizar su fiabilidad: ¿cuál es la probabilidad de que se aproxime al valor “real” de α_1 ? Para comprender por qué esto puede llegar a constituir un problema, supongamos que nuestro diagrama de dispersión se asemejase al del Gráfico 2.1C. La recta de regresión es idéntica a la del Gráfico 2.1B, pero la nube de puntos es más dispersa. A pesar de que la estimación de los α es idéntica a la del Gráfico 2.1B, tenemos menos confianza en su grado de fiabilidad. Los econométricos calculan una medida llamada *error estándar*, que indica cuánto puede separarse el parámetro estimado de su valor real. Cuando el error estándar es pequeño en relación con la magnitud del parámetro estimado, se dice que el coeficiente es **estadísticamente significativo**.

El ejemplo que acabamos de exponer suponía la existencia de una sola variable explicativa, el salario neto. Supongamos ahora que incluimos en la ecuación dos variables: el salario neto y las rentas no salariales. Del mismo modo que es posible ajustar una *recta* de regresión en un espacio bidimensional, también podemos ajustar un *plano* de regresión a través de una nube de puntos en un espacio tridimensional. Aunque no disponemos de una representación geométrica apropiada para más de dos variables, es posible aplicar en estos casos principios matemáticos similares con los que obtener estimaciones de parámetros para cualquier número de variables explicativas (siempre y cuando haya menos variables que observaciones). Estos cálculos se llevan a cabo con la ayuda de ordenadores.

Una vez obtenidas las estimaciones de las α , pueden inferirse los cambios en L inducidos por los cambios en el salario neto. Supongamos que $\alpha_1 = 100$. Si un aumento de los impuestos disminuye el salario neto en 50 centavos, una persona decidirá entonces trabajar 50 horas menos al año ($100 \times 0,50 \$$).

Riesgos del análisis econométrico. Las dificultades que presenta la práctica de la econometría explican por qué distintas investigaciones pueden llegar a conclusiones contradictorias. La Ecuación (2.1), por ejemplo, supone implícitamente que una misma ecuación puede describir el comportamiento laboral de todo el mundo. No obstante, distintos tipos de personas pueden exhibir comportamientos diferentes en lo que se refiere a la oferta de trabajo. La reacción de las mujeres casadas ante cambios en el salario neto podría ser distinta a la de los hombres casados. De igual modo, jóvenes y adultos pueden caracterizarse por pautas de conducta diferentes. La agrupación de personas con comportamientos reales distintos aboca a estimaciones erróneas de los parámetros. Por lo general, los investigadores no conocen de antemano los criterios en función de los cuales deberían dividirse sus muestras. Para determinar esos criterios se precisan decisiones hasta cierto punto arbitrarias, y estas pueden conducir a las investigaciones a resultados distintos.

Un problema relacionado con el anterior es que los parámetros pueden variar a lo largo del tiempo. Es muy posible que una ecuación de la oferta laboral femenina en la que se empleen datos de 1970 genere resultados diferentes a los de otra ecuación estimada con datos correspondientes a 2004. Esto se debe, en parte, a la influencia del movimiento feminista sobre las actitudes hacia el trabajo y, por tanto, sobre los valores de α . En general, la realidad que los econométricos pretenden comprender está cambiando constantemente, de modo que las estimaciones obtenidas a partir de diferentes conjuntos de datos podrían variar incluso si las técnicas empleadas para obtenerlas fueran idénticas.

Pero, además, para que la estimación de α_j sea fiable, la ecuación de regresión debe incluir todas las variables relevantes. De no ser así, ciertos efectos que de hecho se deben a una variable que ha sido omitida podrían atribuirse erróneamente al salario neto. En ocasiones, una ecuación omite variables que son importantes simplemente porque no se dispone de información sobre las mismas. Es muy difícil, por ejemplo, obtener información fiable acerca de las fuentes de ingresos no laborales de las personas. Supongamos que: (1) a medida que aumentan las rentas no salariales (manteniéndose constante el resto de los factores), las personas tienden a trabajar menos, y (2) hay una tendencia a que quienes cobran salarios elevados tengan unas rentas no salariales igualmente altas. Si se omiten las rentas no laborales de la ecuación, parte de su efecto sobre las horas de trabajo se atribuiría al salario, y la estimación de α_j sería inferior a su valor real. En general, la estimación de α_j estará sesgada a menos que se incluya a todas las demás variables que influyen sobre la oferta de trabajo y que, además, están relacionadas de un modo sistemático con el salario neto.

Una versión agravada de este problema tiene lugar cuando nos enfrentamos a una variable potencialmente relevante que resulta intrínsecamente incuantificable. Actitudes como la agresividad, por ejemplo, podrían influir en las decisiones laborales, pero no se dispone de medios satisfactorios para cuantificarlas.

A veces, surgen polémicas en torno a las variables que deberían estar comprendidas en una ecuación de regresión. ¿Debería incluirse el nivel educativo de las personas? Hay economistas que afirman que la educación afecta a las actitudes hacia el trabajo y que, por tanto, debería ser incluida como variable explicativa. Otros creen, por el contrario, que la educación afecta a las decisiones laborales solo en la medida en que afecta al nivel de la remuneración salarial, y que no debería tomarse en consideración. Aunque la teoría económica ayuda a estructurar la búsqueda de variables explicativas, raramente resulta definitiva: cada investigación adopta una aproximación distinta al mismo problema.

Los problemas que surgen en la medición de las variables también pueden dificultar la obtención de estimaciones fiables. Consideremos, por ejemplo, los problemas que plantea la cuantificación de las horas de trabajo. A primera vista, la cuestión parece sencilla: basta con calcular cuánto tiempo se pasa en el lugar de trabajo. Pero una medición mejor tendría también en cuenta las pausas para el café y las pérdidas de tiempo que, obviamente, son más difíciles de cuantificar. Asimismo, la medición del salario presenta complicaciones importantes. Lo ideal sería que el cómputo incluyese no solo lo que el trabajador recibe en concepto de paga salarial al final de la semana, sino también el valor de las remuneraciones complementarias (como los derechos de pensiones, el seguro médico, el acceso a un vehículo de la empresa, etc.).

Por último, una presunción importante es que las variables que aparecen en el lado derecho de la ecuación afectan a la variable que figura a la izquierda, y no al contrario. Si esto no es así nos enfrentamos a un serio problema. Supongamos que α_j en la Ecuación (2.1) resulta ser positiva. Una interpretación posible es que al aumentar el salario neto la gente decide trabajar más. Otra interpretación verosímil es que los empresarios pagan sueldos más elevados a los sujetos que trabajan más horas. Los salarios podrían, en efecto, influir sobre las horas de trabajo, y estas afectar *simultáneamente* a los salarios. En tal caso, la estimación de α_j generada por el análisis de regresión múltiple no estaría midiendo correctamente el efecto de las variaciones del salario neto sobre la oferta de trabajo.

Disponemos de varias técnicas estadísticas para abordar este problema de causalidad simultánea. Sin embargo, suelen ser complicadas, y la utilización de

técnicas distintas puede conducir a resultados divergentes. Esta es otra fuente de discrepancias en los resultados de los estudios econométricos.

Observaciones finales

La teoría desempeña un papel crucial para quienes llevan a cabo investigaciones empíricas, ya que les ayuda a aislar un conjunto de variables que pueden influir sobre un determinado tipo de comportamiento. Además, los estudios empíricos ponen a prueba el grado de coherencia de la teoría, contrastándola con los fenómenos del mundo real. En la actualidad, el método más difundido de trabajo empírico en economía es el análisis econométrico, porque los economistas tienden a sentirse más cómodos con resultados basados en datos procedentes de entornos reales. A pesar de ello, economistas honestos pueden llegar a conclusiones muy diferentes, porque los datos y las técnicas estadísticas son imperfectos. Personas razonables pueden disentir en cuanto a la interpretación apropiada de un conjunto particular de “hechos”:

Facts are simple
and facts are straight
Facts are lazy
and facts are late
Facts all come with points of view
Facts won't do what I want them to⁷.

¿Hemos de abandonar toda esperanza de conocer los factores que influyen en el comportamiento económico? Definitivamente, no. Los economistas que investigan un problema empírico se encontrarán sin duda con una serie de estudios; cada uno de los cuales establecerá supuestos de partida algo diferentes, pondrá el acento en un aspecto algo distinto del problema y, por tanto, llegará a una conclusión algo diferente. En muchos casos, es posible reconciliar los distintos estudios existentes y construir un cuadro coherente del fenómeno objeto de debate. Feldstein (1982a, p. 830) ha comparado a quien emprende semejante tarea con el maharajá de la fábula de los cinco ciegos que examinaban a un elefante:

La lección más importante de esa historia no es el hecho de que cada ciego extrajera un fragmento de evidencia parcial e “incorrecta”. La lección es más bien que un maharajá inteligente que estudiara las conclusiones de estos cinco hombres probablemente podría hacerse una buena composición de lugar de lo que es un elefante, especialmente si hubiera visto previamente algún otro animal de cuatro patas.

En las numerosas ocasiones en que a lo largo de este libro hagamos referencia a los resultados de estudios empíricos, deberían tenerse presentes las advertencias que acabamos de exponer aquí. En aquellos casos en que la profesión no haya conseguido alcanzar un consenso, se discutirán los puntos de vista opuestos. Pero, por lo general, esperamos que esta introducción a la metodología empírica induzca a un saludable escepticismo respecto de las afirmaciones sobre el comportamiento económico que se pronuncian en los debates públicos. Hay que tener cuidado con los argumentos que empiezan con las palabras mágicas: “Los estudios han demostrado...”.

⁷ (N. del T) “Los hechos son simples / y directos / Son perezosos / e impuntuales / Todos van unidos a puntos de vista / y nunca harán lo que deseo”. De *Cross-Eyed and Painless* © Bleu Disque Music Co., Inc., Index Music, Inc. y E.G. Music Ltd., con autorización de David Byrne y Brian Eno.

Resumen

- Debido a que, por lo general, los economistas no pueden someter la realidad económica a experimentos cuidadosamente controlados, resulta difícil determinar los efectos de la política económica.
- La teoría económica ayuda a especificar los factores que pueden influir en un determinado comportamiento, pero, por lo general, es incapaz por sí sola de establecer la importancia de cada uno de ellos.
- La investigación empírica trata de medir tanto el sentido como la magnitud de los efectos de los cambios en las políticas públicas sobre el comportamiento económico. Las modalidades más comunes de estudios empíricos son las encuestas, los experimentos sociales y de laboratorio y el análisis econométrico.
- Los estudios basados en encuestas consisten en preguntar directamente a las personas cómo influyen en su comportamiento las diferentes políticas. Sin embargo, es posible que, en la práctica, la gente no reacciona ante esas políticas del modo en que dice hacerlo.
- Los experimentos sociales someten a un grupo de personas a una medida política determinada y comparan su comportamiento con el de un grupo de control. Pueden surgir problemas debido a que el propio experimento afecte al comportamiento de las personas, a la dificultad de obtener una muestra aleatoria y al elevado coste que tienen los experimentos sociales.
- Los experimentos de laboratorio se utilizan para estudiar ciertos tipos de decisiones económicas.
- La econometría es el análisis estadístico de los datos económicos. En la econometría, los efectos de diversas políticas económicas se infieren a partir del comportamiento observado de los sujetos.
- El análisis de regresión múltiple se emplea para escoger los “mejores” parámetros para un modelo econométrico. Conocer dichos parámetros permite predecir los efectos de los cambios de política económica.
- La econometría entraña ciertos riesgos. Es posible obtener resultados engañosos en caso de que se combinen datos correspondientes a grupos muy dispares, se omitan variables relevantes, se adopte un modelo matemático equivocado, las variables sean medidas de forma incorrecta o exista causalidad simultánea entre las variables.

Cuestiones para el debate

1. Como los economistas, los astrónomos tampoco pueden –en general– llevar a cabo experimentos controlados. Sin embargo, la astronomía se considera una ciencia más exacta que la economía. ¿Por qué?
2. En 2003, George W. Bush propuso una rebaja en los tipos marginales del impuesto sobre la renta. Explique por qué resulta difícil predecir los efectos de esa reforma sobre la oferta de trabajo utilizando exclusivamente la teoría. ¿Qué tipo de trabajo empírico podría ayudarle a realizar dicha predicción?
3. El MDMA⁸ es una droga ilegal, de uso recreativo, comúnmente conocida como *éxtasis*. La opinión establecida es que el uso del *éxtasis* puede provocar problemas a largo plazo, como neuropatías y daño cerebral. Hace unos años, un científico la puso en cuestión, señalando que los estudios previos no habían tenido en cuenta “otros factores, como la existencia de problemas psicológicos previos o el consumo de otras drogas” (*The Economist*, 5 de septiembre de 2002, p.71). Relacione los problemas a los que se enfrentaron estos investigadores intentando determinar los efectos a largo plazo del *éxtasis* con los problemas que tienen los economistas al tratar de especificar los efectos de la política económica.
4. En la década de 1960, investigadores de la RAND Corporation llevaron a cabo un experimento social para estudiar la relación entre la cobertura sanitaria de los seguros médicos y el grado de utilización de la asistencia sanitaria. En este experimento, se indujo a las distintas muestras de individuos a intercambiar sus pólizas de seguros ordinarias por nuevas pólizas de RAND que ofrecían diversas tasas de coaseguro (es decir, diferentes porcentajes en que la compañía aseguradora reembolsaría al individuo que hubiese tenido gastos de asistencia médica). En 1993, la administración Clinton empleó los resultados del experimento RAND para predecir cómo aumentaría la utilización de la asistencia médica si la cobertura del seguro se universalizara. ¿Qué problemas podrían surgir si se empleasen los resultados de este experimento social para intentar predecir la incidencia de la cobertura universal?

⁸ (N. del T.) 3-4 metilendioximetanfetamina (C₁₁H₁₅NO₂).

5. El proyecto de presupuesto presentado por la Administración Bush en 2003 preveía déficit crecientes, es decir, que la diferencia entre gastos e ingresos aumentaría, lo que dio lugar a una fuerte polémica. Por una Parte, quienes criticaban a la Administración señalaban que unos déficits más grandes harían subir los tipos de interés, mientras que sus defensores sostenían que no influirían sobre los tipos. En el cuadro siguiente se recogen algunos datos históricos sobre déficits y tipos de interés. Para cada año, el déficit es la diferencia entre ingresos y gastos (en dólares corrientes): las cifras negativas indican déficit, y las positivas, superávit.

<i>Año</i>	<i>Déficit</i>	<i>Tipos de interés</i>
1980	-73,8	15,2 %
1985	-212,3	9,9 %
1990	-221,2	10,0 %
1995	-164	8,8 %
2000	236,4	9,2 %

A partir de estos datos, ¿qué conclusiones podría alcanzar sobre la relación entre los déficits del Gobierno federal y los tipos de interés? Explique por qué las conclusiones que se basaran exclusivamente sobre estos datos podrían resultar problemáticas.

Referencias escogidas

BURTLESS, GARY (1995): “The Case for Randomized Field Trials in Economic and Policy Research”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, n° 2 (primavera), pp. 63-84.

CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (1998): *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1999-2008*. Washington, DC, US Government Printing Office, enero.

SMITH, VERNON L. (1994): “Economics in the Laboratory”. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, n° 1 (invierno), pp. 113-132.

WOOLDRIDGE, JEFFREY M. (2003): *Introductory Econometrics*, 2ª ed. Cincinnati, OH, South-Western College Publishing.

CAPÍTULO 3

Las herramientas del análisis normativo



La finalidad del Estado es el bienestar del pueblo. El progreso material y la prosperidad de una nación son deseables –sobre todo– en la medida en que contribuyan al bienestar moral y material de todos los buenos ciudadanos.

THEODORE ROOSEVELT

Cada día podemos encontrar en los periódicos artículos relacionados con algún debate sobre la actuación del Estado en la economía. ¿Deben rebajarse los impuestos sobre la renta? ¿Necesitamos subvencionar los medicamentos que compran las personas mayores? ¿Es aconsejable que se utilice el suelo público de Alaska para realizar prospecciones petrolíferas? La lista es prácticamente interminable. Dada la enorme diversidad de las actividades económicas del Estado, es necesario contar con algún tipo de marco general que nos permita organizar nuestras ideas sobre la deseabilidad de las distintas acciones públicas. Sin un marco de análisis sistemático, cada programa público termina siendo evaluado con criterios ad hoc, y resulta imposible desarrollar una política económica coherente.

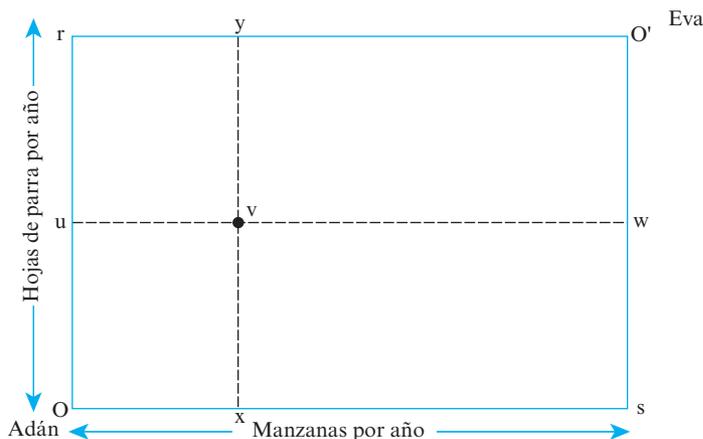
Economía del bienestar

El marco general que utilizan la mayor parte de los hacendistas es la **economía del bienestar**, una rama de la teoría económica que se centra en el análisis de la deseabilidad social de situaciones económicas alternativas.¹ En este capítulo se esbozan los aspectos fundamentales de la economía del bienestar. La teoría se emplea para distinguir las circunstancias en las que puede esperarse que los mercados funcionen bien de aquellas otras en las que no son capaces de generar los resultados deseados.

¹ La economía del bienestar utiliza fundamentalmente ciertas herramientas económicas básicas; sobre todo, las curvas de indiferencia. Para repasar estos conceptos, acúdase al Apéndice final del libro.

GRÁFICO 3.1

Caja de Edgeworth

**Economía de intercambio puro**

Comenzamos considerando una economía muy simple formada por dos personas que consumen dos bienes cuya oferta es fija. El único problema económico que aquí se plantea es el de distribuir las cantidades de los dos bienes entre ambas. A pesar de la sencillez de este modelo, todas las conclusiones relevantes del caso de dos bienes y dos personas pueden extenderse a economías con muchas personas y muchos bienes.² Analizamos el modelo 2×2 debido a su simplicidad.

Las dos personas son Adán y Eva, y los dos bienes son manzanas (alimentos) y hojas de parra (vestido). Un instrumento analítico conocido como **caja de Edgeworth**³ refleja la distribución de manzanas y hojas de parra entre Adán y Eva. En el Gráfico 3.1, la longitud de la caja de Edgeworth, O_s , representa el número total de manzanas disponible en la economía, y la altura, O_r , el número total de hojas de parra. Las cantidades que consume Adán de ambos bienes se miden por distancias a partir del punto O , mientras que las cantidades consumidas por Eva se miden por distancias a partir del punto O' . Por ejemplo, en el punto v Adán consume O_u hojas de parra y O_x manzanas y Eva consume $O'y$ manzanas y $O'w$ hojas de parra. Por tanto, cada uno de los puntos contenidos en la caja de Edgeworth representa una asignación diferente de manzanas y hojas de parra entre Adán y Eva.

Supongamos ahora que Adán y Eva tienen cada uno una serie de curvas de indiferencia convencionales que representan sus preferencias con respecto a las manzanas y las hojas de parra. En el Gráfico 3.2 se representan las dos series de curvas en la caja de Edgeworth. Las curvas de indiferencia de Adán se identifican con la letra A y las de Eva con la E . Las curvas con números mayores representan mayores niveles de felicidad (utilidad), así que Adán es más feliz en la curva de indiferencia A_3 que en la A_2 o en la A_1 y Eva es más feliz en la curva de indiferencia E_3 que en la E_2 o en la E_1 . En general, la utilidad de Eva aumenta a medida que su

² Véase el Capítulo 11 de Henderson y Quandt (1980), donde se obtienen los resultados a través del cálculo matemático.

³ El nombre se debe al gran economista del siglo XIX F.Y. Edgeworth.

GRÁFICO 3.2

Curvas de indiferencia en una caja de Edgeworth.

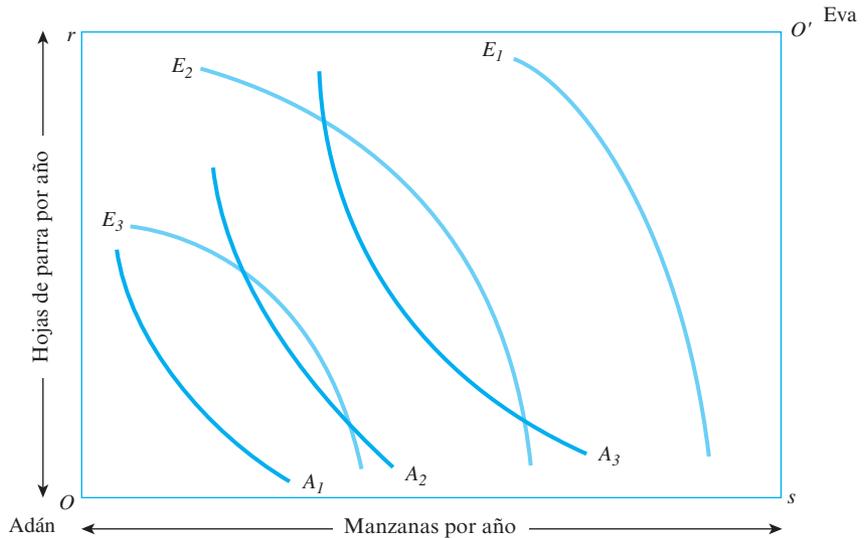
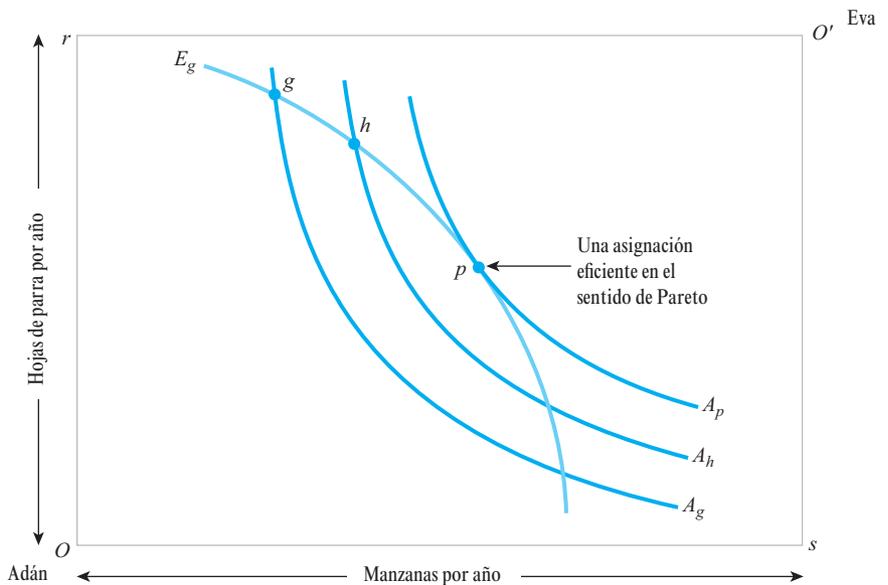


GRÁFICO 3.3

Cómo mejorar la situación de Adán sin que la de Eva empeore.

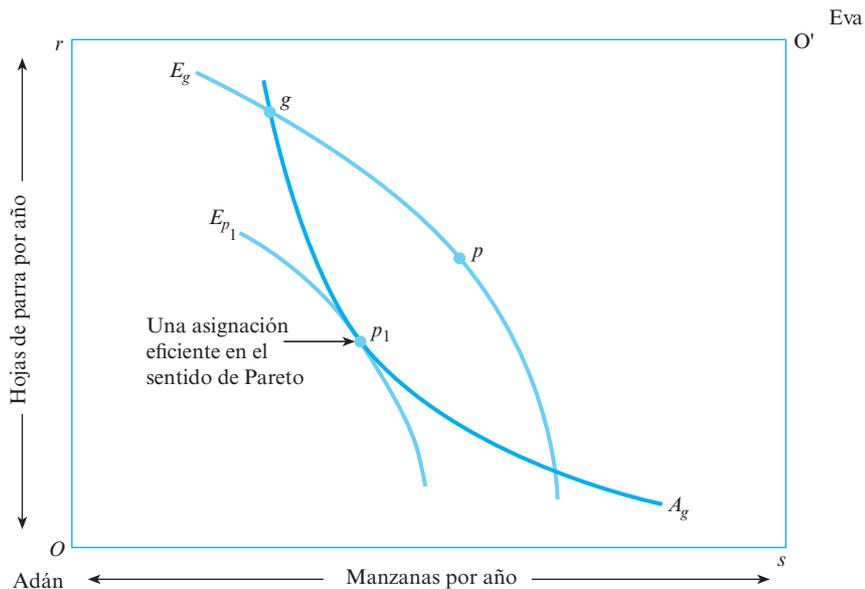


posición se desplaza hacia el sudoeste, mientras que la utilidad de Adán aumenta cuando se mueve hacia el nordeste.

Supongamos que se elige una distribución arbitraria de manzanas y hojas de parra: por ejemplo, el punto g del Gráfico 3.3. A_g es la curva de indiferencia de Adán que pasa por el punto g , y E_g es la de Eva. Ahora, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿es posible reasignar las manzanas y las hojas de parra entre Adán y Eva de forma que Adán esté mejor sin que la situación de Eva empeore? A simple vista

GRÁFICO 3.4

Cómo mejorar la situación de Eva sin que la de Adán empeore.



podemos encontrar ese resultado, al trasladarnos al punto h . La situación de Adán es mejor en este punto, porque la curva de indiferencia A_h indica un nivel de utilidad mayor para él que la curva A_g . Por otro lado, Eva no está peor en h , porque se mantiene en su curva de indiferencia original, E_g .

¿Puede aumentarse aún más el bienestar de Adán sin causar ningún perjuicio a Eva? Esto resulta posible siempre que Adán pueda trasladarse a curvas de indiferencia más alejadas en dirección nordeste, sin abandonar E_g . Este proceso puede continuar hasta que la curva de indiferencia de Adán sea tangente a E_g , lo que sucede en el punto p del Gráfico 3.3. La única manera de situar a Adán en una curva de indiferencia superior a A_p es colocar a Eva en una inferior. Una asignación como la del punto p , en la que no es posible mejorar la situación de una persona sin que empeore la de otra, se denomina **eficiente en el sentido de Pareto**.⁴ La eficiencia en el sentido de Pareto se utiliza a menudo para evaluar la deseabilidad de una asignación de recursos. Si la asignación no es eficiente en el sentido de Pareto, es “despilfarradora”, ya que es posible mejorar la situación de alguien sin perjudicar a nadie. Cuando los economistas utilizan el término *eficiente*, están pensando normalmente en la idea de eficiencia paretiana.

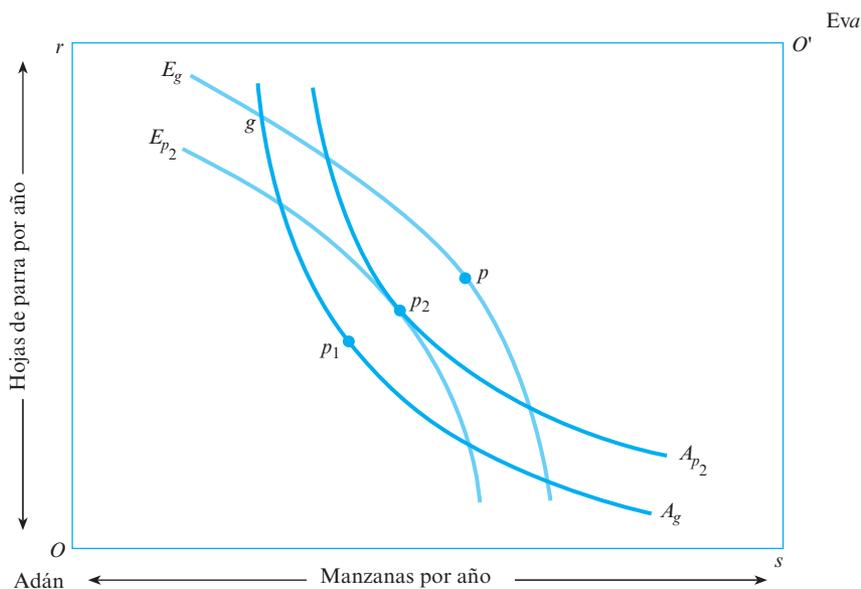
Un concepto relacionado es el de **mejora en el sentido de Pareto**, esto es, una reasignación de recursos que implica un aumento del bienestar de una persona y que no lleva aparejada la reducción del bienestar de ninguna otra. En el Gráfico 3.3, el desplazamiento desde g hasta h supone una mejora en el sentido de Pareto, lo mismo que el movimiento desde h hasta p .

El punto p no es la única asignación eficiente de recursos que puede alcanzarse partiendo del punto g . El Gráfico 3.4 refleja cómo podemos aumentar el

⁴ El nombre se debe al economista del siglo XIX Vilfredo Pareto

GRÁFICO 3.5

Cómo mejorar simultáneamente la situación de Adán y Eva.



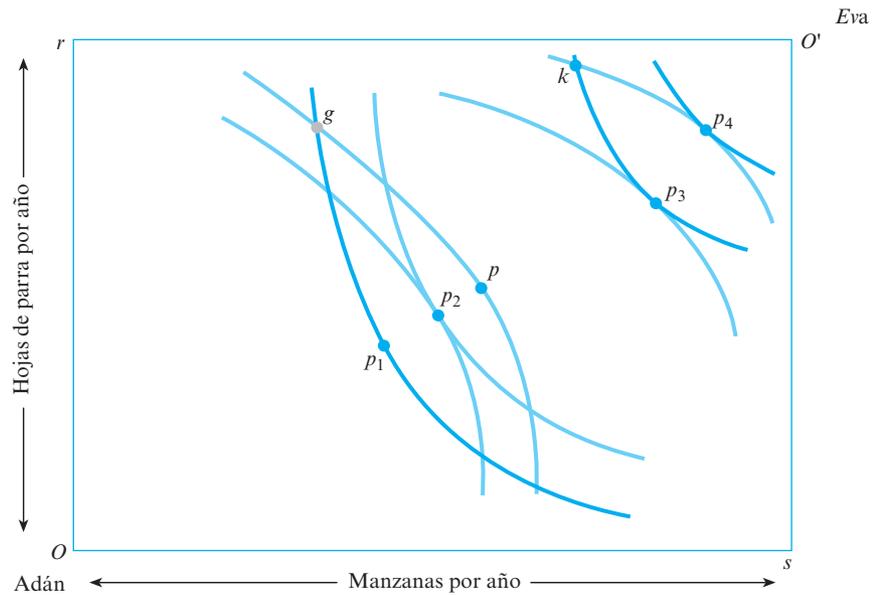
bienestar de Eva sin reducir el de Adán. Una lógica similar a la utilizada en el Gráfico 3.3 nos sugiere que traslademos a Eva a curvas de indiferencia cada vez más alejadas hacia el sudoeste, cuidando de que la asignación permanezca en A_g . De este modo llegamos al punto p_1 . En p_1 , la única forma de aumentar la utilidad de Eva es situando a Adán en una curva de indiferencia inferior a A_g . Así pues, por definición, p_1 es una asignación eficiente en el sentido de Pareto.

Hasta el momento solo hemos analizado cambios que mejoran la situación de una de las personas y mantienen a la otra con el mismo nivel de utilidad. En el Gráfico 3.5 consideramos, a partir del punto g , reasignaciones de manzanas y hojas de parra que aumentan tanto el bienestar de Adán como el de Eva. En p_2 , por ejemplo, Adán está mejor que en el punto g (A_{p_2} está más al nordeste que A_g) y lo mismo le ocurre a Eva (E_{p_2} está más al sudoeste que E_g). El punto p_2 es eficiente en el sentido de Pareto porque en ese punto es imposible que ninguno de los dos esté mejor sin que el otro empeore. En este momento debería estar claro que a partir del punto g pueden encontrarse toda una serie de puntos eficientes en el sentido de Pareto. La diferencia entre ellos está en las ganancias relativas que obtiene de cada persona tras la reasignación de recursos.

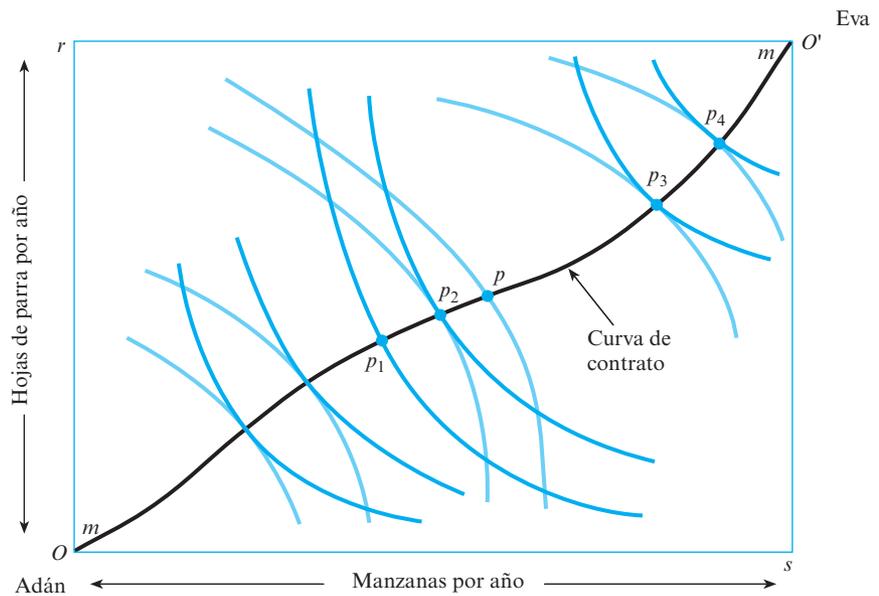
Recuérdese que el punto inicial g se eligió arbitrariamente. Podríamos repetir el proceso de búsqueda de asignaciones eficientes en el sentido de Pareto partiendo de cualquier punto. Si tomamos el punto k del Gráfico 3.6 como asignación original podemos aislar las asignaciones p_3 y p_4 , eficientes en el sentido de Pareto. Este ejercicio revela toda una serie de puntos eficientes en el sentido de Pareto en la caja de Edgeworth. El lugar geométrico de todos los puntos eficientes en el sentido de Pareto recibe el nombre de **curva de contrato**, denominada mm en el Gráfico 3.7. Nótese que para que una asignación sea eficiente en el sentido de Pareto (para que esté en mm) es necesario que las curvas de indiferencia de Adán

GRÁFICO 3.6

A partir de un punto diferente.

**GRÁFICO 3.7**

La curva de contrato.

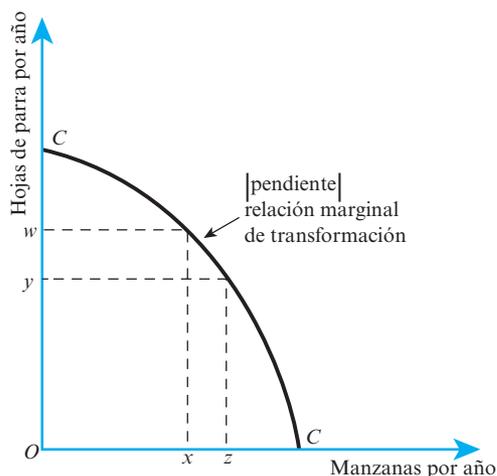


y Eva se toquen ligeramente en ese punto. En términos matemáticos, esto significa que las curvas de indiferencia han de ser tangentes, es decir, que las pendientes de las dos curvas de indiferencia deben ser iguales en ese punto.

En términos económicos, el valor absoluto de la pendiente de la curva de indiferencia indica la tasa a la que una persona está dispuesta a intercambiar

GRÁFICO 3.8

Curva de posibilidades de producción.



una unidad de un bien por una cantidad adicional del otro, lo que se denomina *relación marginal de sustitución (RMS)*.⁵ Por tanto, la eficiencia de Pareto requiere que las relaciones marginales de sustitución sean iguales para todos los consumidores:

$$RMS_{hm}^{Adán} = RMS_{hm}^{Eva} \quad (3.1)$$

donde $RMS_{hm}^{Adán}$ es la relación marginal de sustitución de hojas de parra por manzanas de Adán, y RMS_{hm}^{Eva} la de Eva.

Economía con producción

La curva de posibilidades de producción. Hasta este momento hemos supuesto que la oferta de todos los bienes es fija. Consideremos ahora lo que ocurriría si los factores productivos pudieran reasignarse entre la producción de manzanas y hojas de parra, de modo que fuera posible alterar las cantidades producidas de cada uno de los dos bienes. Suponiendo que los factores productivos se emplean eficientemente, si se producen más manzanas la producción de hojas de parra deberá reducirse, y viceversa. La **curva de posibilidades de producción** indica la cantidad máxima de hojas de parra que puede producirse dada una cantidad cualquiera de manzanas.⁶ Una curva de posibilidades de producción típica se representa en el Gráfico 3.8 con las letras *CC*. Como muestra el Gráfico 3.8, una opción posible para la economía es producir Ow hojas de parra y Ox manzanas. La economía puede entonces incrementar la producción de manzanas de Ox a Oz , la distancia xz . Para hacerlo, deben desviarse factores de la producción de hojas de parra a la producción de manzanas. La producción de hojas de parra tendrá que reducirse en la distancia wy si la producción de manzanas aumenta en xz . El cociente entre la

⁵ La relación marginal de sustitución se define de forma más rigurosa en el Apéndice final del libro.

⁶ La curva de posibilidades de producción puede deducirse a partir de una caja de Edgeworth cuyas dimensiones representen las cantidades de factores productivos disponibles.

distancia wy y la distancia xz se denomina **relación marginal de transformación** entre hojas de parra y manzanas (RMT_{hm}) porque muestra la tasa a la que la economía es capaz de transformar manzanas en hojas de parra. Igual que la RMS_{hm} mide el valor absoluto de la pendiente de la curva de indiferencia, RMT_{hm} mide el valor absoluto de la pendiente de la curva de posibilidades de producción.

Resulta útil expresar la relación marginal de transformación en términos de coste marginal (CMg), es decir, del coste añadido de producir una unidad más. Para hacerlo, recuérdese que la sociedad puede aumentar la cantidad de manzanas en xz solo si renuncia a wy hojas de parra. De este modo, la distancia wy representa el **coste marginal** de producir manzanas, al que denominamos CMg_m . Del mismo modo, la distancia xz representa el coste marginal de producir hojas de parra, CMg_h . Por definición, el valor absoluto de la pendiente de la curva de posibilidades de producción es el cociente entre la distancia wy y xz , o CMg_m/CMg_h . Pero, también por definición, la pendiente de la curva de posibilidades de producción es la relación marginal de transformación. Por tanto:

$$RMT_{hm} = \frac{CMg_m}{CMg_h} \quad (3.2)$$

Condiciones de eficiencia con producción variable. Cuando las ofertas de manzanas y hojas de parra son variables, debe ampliarse la condición de eficiencia paretiana de la Ecuación (3.1), que se transforma en:

$$RMT_{hm} = RMS_{hm}^{Adán} = RMS_{hm}^{Eva} \quad (3.3)$$

Para entender por qué, acudimos a un ejemplo aritmético. Supongamos que en una asignación dada la RMS_{hm} de Adán es $1/3$ y la RMT_{mh} es $2/3$. Por la definición de RMT_{hm} , en esta situación pueden producirse dos hojas de parra adicionales renunciando a tres manzanas. Por la definición de RMS_{hm} si Adán pierde tres manzanas solo requerirá *una* hoja de parra adicional para mantener su nivel de utilidad original. Por tanto, Adán estaría mejor renunciando a tres manzanas y transformándolas en *dos* hojas de parra, y nadie saldría perjudicado con este cambio. Este intercambio *siempre* es posible mientras la relación marginal de sustitución no sea igual a la relación marginal de transformación. Solo cuando las pendientes de ambas curvas son iguales es imposible realizar una mejora de Pareto. Por tanto, la igualdad $RMT_{hm} = RMS_{hm}$ es una condición necesaria para que exista eficiencia de Pareto. La tasa a la que pueden transformarse manzanas en hojas de parra (RMT_{hm}) debe ser igual a la tasa a la que los consumidores están dispuestos a intercambiar manzanas por hojas de parra (RMS_{hm}).

Utilizando la Ecuación (3.2), las condiciones de eficiencia paretiana pueden interpretarse en términos de coste marginal con solo sustituir (3.2) en (3.3), lo que da como resultado:

$$\frac{CMg_m}{CMg_h} = RMS_{hm}^{Adán} = RMS_{hm}^{Eva} \quad (3.4)$$

como una condición necesaria para que exista eficiencia de Pareto.

El Primer Teorema fundamental de la economía del bienestar

Una vez descritas las condiciones necesarias para la eficiencia paretiana, podemos preguntarnos hasta qué punto una economía del mundo real puede alcanzar este estado aparentemente deseable. Ello depende de los supuestos que hagamos sobre el funcionamiento de dicha economía. Supongamos que: 1) Todos los productores y los consumidores operan en mercados de competencia perfecta, esto es, carecen de poder de mercado individual, y 2) Existe un mercado para todos y cada uno de los bienes. Bajo tales condiciones, el denominado *Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar* establece que se producirá una asignación de recursos eficiente en el sentido de Pareto. En efecto, este sorprendente resultado nos dice que una economía competitiva asigna “automáticamente” los recursos de manera eficiente, sin necesidad de dirección central (lo que recuerda a la “mano invisible” de Adam Smith). En cierto sentido, el Primer Teorema Fundamental se limita a formalizar una idea que se ha reconocido durante mucho tiempo: en el terreno de la provisión de bienes y servicios, los sistemas de libre empresa son asombrosamente productivos.⁷

Una demostración rigurosa del teorema fundamental requiere el empleo de matemáticas relativamente complicadas, pero podemos proporcionar una justificación intuitiva. La esencia de la competencia está en que todo el mundo se enfrenta a los mismos precios: cada consumidor y cada productor es tan pequeño en relación al mercado que sus acciones aisladas no pueden afectar a los precios. En nuestro ejemplo, esto significa que Adán y Eva pagan los mismos precios por las hojas de parra (P_h) y por las manzanas (P_m). Un resultado básico de la teoría de la elección racional⁸ es que, si Adán quiere hacer máxima su utilidad, es condición necesaria que:

$$RMS_{hm}^{Adán} = \frac{P_m}{P_h} \quad (3.5)$$

Del mismo modo, la condición para hacer máxima la utilidad de Eva se expresa como:

$$RMS_{hm}^{Eva} = \frac{P_m}{P_h} \quad (3.6)$$

Las Ecuaciones (3.5) y (3.6) juntas implican que:

$$RMS_{hm}^{Adán} = RMS_{hm}^{Eva}$$

Esta condición, sin embargo, es idéntica a la Ecuación (3.1), que es una de las condiciones necesarias para que exista eficiencia paretiana.

Pero, como destacábamos en la sección precedente, debemos considerar también el sector productivo de la economía. Un resultado elemental de la teoría económica es que las empresas que desean hacer máximos sus beneficios aumentan su nivel de producción hasta el punto en que se igualan el precio y el coste marginal. En nuestro ejemplo, ello significa que $P_m = CMg_m$ y que $P_h = CMg_h$, o que:

$$\frac{CMg_m}{CMg_h} = \frac{P_m}{P_h} \quad (3.7)$$

⁷ “Durante su dominio de apenas cien años, la burguesía ha creado fuerzas productivas más masivas y colosales que todas las generaciones precedentes juntas”, en opinión de Karl Marx y Friedrich Engels (1848) en *El manifiesto comunista*, Parte I (Tucker, 1978, p. 477).

⁸ Este resultado se demuestra en el Apéndice final del libro.

Pero recuérdese de la Ecuación (3.2) que CMg_m/CMg_h es precisamente la relación marginal de transformación. Por tanto, podemos escribir la Ecuación (3.7) como:

$$RMT_{hm} = \frac{P_m}{P_h} \quad (3.8)$$

Ahora considérense las Ecuaciones (3.5), (3.6) y (3.8), y observemos que P_m/P_h aparece en la parte derecha de cada una. Por tanto, estas tres ecuaciones implican que $RMS_{hm}^{Adán} = RMS_{hm}^{Eva} = RMT_{hm}$ que es precisamente la condición necesaria de eficiencia paretiana. En definitiva, la competencia, junto con el comportamiento maximizador de todos los individuos, conduce a un resultado eficiente.

Finalmente, podemos aprovechar la Ecuación (3.4) para expresar las condiciones de eficiencia paretiana en términos de coste marginal. Con solo sustituir (3.5) o (3.6) en (3.4), obtenemos:

$$\frac{P_m}{P_h} = \frac{CMg_m}{CMg_h} \quad (3.9)$$

La eficiencia de Pareto exige que los precios relativos sean iguales a los costes marginales relativos, y la competencia garantiza que se cumpla esta condición. El coste marginal de un bien es el coste adicional que su provisión representa para la sociedad. De acuerdo con la Ecuación (3.9), la eficiencia requiere que el coste adicional de cada bien se refleje en su precio.

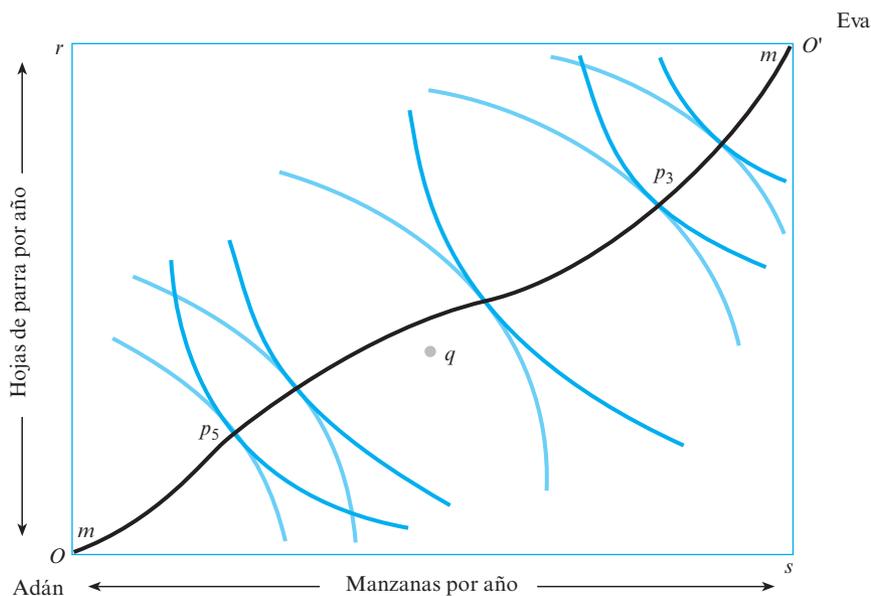
La equidad y el Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar

Si los mercados competitivos que funcionan correctamente asignan los recursos de forma eficiente, ¿qué papel debe tener el Estado en la economía? Aparentemente, solo resultaría adecuado un Estado muy pequeño cuya principal función consistiera en establecer un sistema de protección de los derechos de propiedad para que la competencia funcionara. El Estado debería mantener la ley y el orden, así como un sistema de administración de justicia y de defensa nacional. Todo lo demás sería superfluo. Sin embargo, este razonamiento está basado en una comprensión superficial del Primer Teorema Fundamental. Las cosas son en realidad mucho más complejas. En primer lugar, se ha supuesto implícitamente que la eficiencia es el único criterio para decidir si una determinada asignación de recursos es buena. Sin embargo, no es evidente que la eficiencia de Pareto sea deseable en sí misma.

Para entender por qué, volvamos al modelo simple en el que la cantidad total de ambos bienes era fija. Analicemos el Gráfico 3.9, que reproduce la curva de contrato mm obtenida en el Gráfico 3.7, y comparemos los puntos p_5 (en el ángulo inferior izquierdo de la caja) y el punto q (situado cerca del centro). Puesto que p_5 está situado en la curva de contrato, es eficiente en el sentido de Pareto por definición. En cambio, q es ineficiente. ¿Es entonces mejor la asignación p_5 ? Depende de lo que signifique “mejor”. En la medida en que la sociedad prefiera una distribución relativamente igualitaria de la renta real, q puede preferirse a p_5 , aunque q no sea eficiente en el sentido de Pareto. No obstante, puede ocurrir que a la sociedad no le preocupe en absoluto la distribución, o que se preocupe más por Eva que por Adán. En ese caso, p_5 sería preferido a q .

GRÁFICO 3.9

Eficiencia versus equidad.



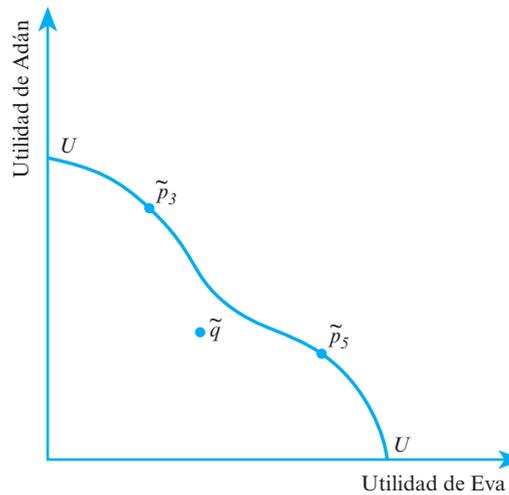
La cuestión clave es que el criterio de eficiencia de Pareto no es por sí mismo suficiente para ordenar las asignaciones alternativas de recursos. Se precisan, además, juicios de valor explícitos sobre la equidad de la distribución de utilidad. Para formalizar esta idea, debe advertirse que la curva de contrato define implícitamente una relación entre la cantidad máxima de utilidad que puede obtener Adán para cada nivel de utilidad de Eva. En el Gráfico 3.10, la utilidad de Eva se representa en el eje de abscisas y la de Adán en el de ordenadas. La curva UU es la **curva de posibilidades de utilidad** que se deduce de la curva de contrato,⁹ y muestra la cantidad máxima de utilidad que puede disfrutar una persona dado el nivel de utilidad de la otra. El punto \tilde{p}_5 se corresponde con el punto p_5 de la curva de contrato del Gráfico 3.9. Aquí, el nivel de utilidad de Eva es relativamente alto, en comparación con el de Adán. En el punto \tilde{p}_3 del Gráfico 3.10, que se corresponde con el p_3 del Gráfico 3.9, ocurre lo contrario. El punto \tilde{q} corresponde con el punto q del Gráfico 3.9. Puesto que el punto q está fuera de la curva de contrato, \tilde{q} debe estar en el interior de la curva de posibilidades de utilidad, para reflejar el hecho de que es posible aumentar la utilidad de una persona sin reducir la de la otra.

Todos los puntos que estén dentro o sobre la curva de posibilidades de utilidad son alcanzables por la sociedad, mientras que todos los puntos que estén por encima de la misma son inalcanzables. Por definición, todos los puntos de UU son

⁹ La curva de posibilidades de producción del Gráfico 3.8 se dibujó bajo el supuesto razonable de que el valor absoluto de su pendiente crece continuamente a medida que nos movemos hacia abajo a lo largo de la curva. Cuanto mayor sea la producción de manzanas habrá que renunciar a más hojas de parra para producir una manzana adicional. Sin embargo, no hay ninguna razón que nos haga suponer una relación similar entre las utilidades individuales. De ahí que la curva UU del Gráfico 3.10 sea ondulada, y no lisa.

GRÁFICO 3.10

La curva de posibilidades de utilidad.



eficientes en el sentido de Pareto, aunque reflejan distribuciones muy diferentes de la renta real entre Adán y Eva. ¿Qué punto es el mejor? La forma convencional de responder esta pregunta es postular una **función de bienestar social**, que incorpore los puntos de vista de la sociedad acerca de los méritos relativos de Adán y Eva. Una función de bienestar social es, sencillamente, un enunciado sobre la forma en que el bienestar de la sociedad se relaciona con el bienestar de cada una de las personas que la componen: del mismo modo que el bienestar individual depende de la cantidad de bienes consumidos por una persona, el bienestar de la sociedad depende de la utilidad de cada uno de sus miembros. Algebraicamente, el bienestar social (**B**) es una función de la utilidad de cada una de las personas:

$$B = F(U^{Adán}, U^{Eva}) \quad (3.10)$$

Se supone que el valor del bienestar social aumenta tanto si aumenta $U^{Adán}$ como si lo hace U^{Eva} , es decir, que la sociedad está mejor cuando cualquiera de sus integrantes lo está. Nótese que no hemos dicho nada acerca de la forma en que la sociedad manifiesta estas preferencias. En determinadas circunstancias, quienes forman parte de la sociedad pueden no ser capaces de ponerse de acuerdo sobre cómo valorar y ordenar las utilidades de cada uno, en cuyo caso la función de bienestar social ni siquiera existiría. Por el momento, nos limitamos a suponer que efectivamente existe.

De la misma manera en que la función de utilidad de una persona respecto a los bienes permite obtener un conjunto de curvas de indiferencia para esos bienes, una función de bienestar social permite obtener un conjunto de curvas de indiferencia respecto a las utilidades de la gente. El Gráfico 3.11 representa un conjunto típico de curvas de indiferencia social. Su pendiente decreciente indica que si la utilidad de Eva disminuye, la única manera de mantener un nivel dado de bienestar social es aumentar la utilidad de Adán, y viceversa. El nivel de bienestar social aumenta a medida que nos movemos hacia el nordeste, lo cual refleja el hecho de que el incremento de la utilidad de cualquier persona incrementa el bienestar social, si todo lo demás permanece igual.

En el Gráfico 3.12, las curvas sociales de indiferencia se superponen a la curva de posibilidades de utilidad del Gráfico 3.10. El punto i no es tan deseable como el punto ii (el punto ii está en una curva de indiferencia superior a la del punto i)

GRÁFICO 3.11

Curvas de indiferencia social.

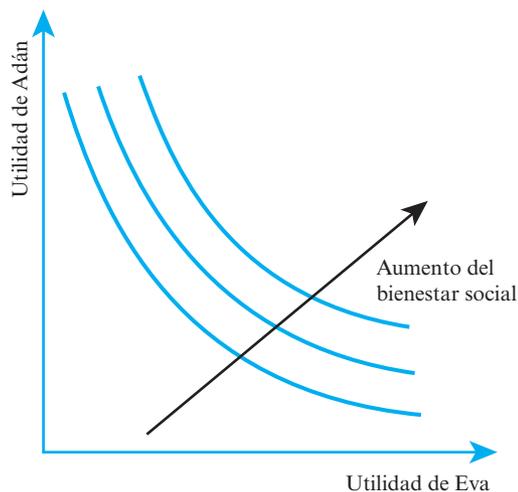
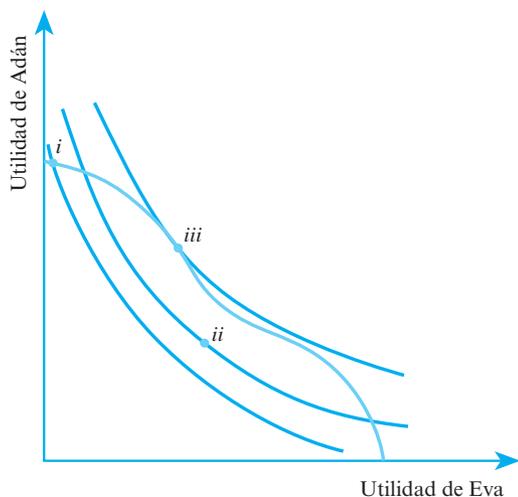


GRÁFICO 3.12

Cómo hacer máximo el bienestar social.



a pesar de que el punto *i* es eficiente en el sentido de Pareto y el punto *ii* no lo es. Aquí, los juicios de valor sociales, incorporados en la función de bienestar social, favorecen una distribución más igualitaria de la renta real, aunque pueda resultar ineficiente. Por supuesto, el punto *iii* es preferido a los otros dos, y es al mismo tiempo eficiente y “justo”.

Ahora podemos decir que el Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar indica que un sistema competitivo que funcione correctamente conduce a una asignación situada en la curva de posibilidades de utilidad. Sin embargo, no existe ninguna razón para que sea el punto que hace máximo el bienestar de la sociedad. Podemos concluir, pues, que aunque la economía generase una asignación de recursos eficiente en el sentido de Pareto, la intervención pública podría ser necesaria para lograr una distribución “justa” de la utilidad.

¿Debe el gobierno intervenir directamente en los mercados para conducir la economía al punto que hace máximo el bienestar? Por ejemplo, ¿deben imponerse

límites máximos a los precios de las mercancías que consumen las personas pobres? La respuesta es “no”. De acuerdo con el Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, la sociedad puede alcanzar cualquier asignación de recursos óptima en el sentido de Pareto si realiza una distribución adecuada de las dotaciones iniciales de recursos y permite luego que las personas lleven a cabo intercambios libres en nuestro modelo de la caja de Edgeworth.¹⁰ En términos generales, el gobierno podría alcanzar cualquier punto de la frontera de posibilidades de utilidad redistribuyendo la renta de manera adecuada y retirándose después, para permitir que los mercados actúen.

El Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar es importante debido a su implicación de que, al menos en teoría, los temas de la eficiencia y la justicia distributiva podrían abordarse de forma separada. Si la sociedad considera que la distribución actual de los recursos no es justa, no tiene que actuar sobre los precios de mercado y reducir la eficiencia, sino simplemente redistribuir los recursos de una manera justa. Por supuesto, el gobierno precisa de instrumentos para reasignar los recursos, y pueden producirse problemas si los únicos mecanismos de que dispone (como los impuestos) dan lugar a ineficiencias. Analizaremos con mayor profundidad la relación entre eficiencia y equidad en el Capítulo 14.

Además de los temas distributivos, un segundo argumento para sostener que el Primer Teorema Fundamental no implica necesariamente un Estado mínimo tiene que ver con el hecho de que las condiciones requeridas para que tenga validez pueden no satisfacerse por los mercados del mundo real. Como mostramos a continuación, cuando estas condiciones no están presentes, la asignación resultante del mercado libre puede ser ineficiente, además de inequitativa.

Fallos del mercado

En la famosa película *Casablanca*, siempre que sucede algo malo el jefe de policía da la orden para que “detengan a los sospechosos habituales”. De la misma forma, siempre que parece que los mercados no asignan eficientemente los recursos, los economistas recurren al mismo grupo de posibles causas del supuesto fallo. Una economía puede ser ineficiente por dos razones generales: el poder de mercado y la inexistencia de mercados.

Poder de mercado

El Primer Teorema Fundamental es válido solo si todos los consumidores y empresas son precio-aceptantes. Si algunas personas o empresas tienen poder para cambiar los precios, entonces la asignación de recursos será normalmente ineficiente. ¿Por qué? Una empresa con poder de mercado puede elevar el precio por encima del coste marginal, y ofrecer menos cantidad de producto que una empresa competitiva. En este caso se incumple la Ecuación (3.9), que es una de las condiciones de eficiencia paretiana, y se dedica una cantidad insuficiente de recursos a la producción de ese bien.

Las situaciones en las que las empresas tienen capacidad para cambiar los precios pueden adoptar diversas formas. Un caso extremo es el **monopolio**, donde existe una única empresa en un mercado cuya entrada está bloqueada. Incluso en el caso menos extremo del oligopolio (pocos vendedores), las empresas de una industria tienen poder para aumentar el precio por encima del coste marginal. Por último, algunas industrias cuentan con muchas empresas, pero cada una de ellas ejerce cierto poder

¹⁰ La demostración requiere que se cumplan ciertas condiciones técnicas. Por ejemplo, todas las curvas de indiferencia han de tener la forma habitual (convexas hacia el origen).

de mercado porque producen bienes diferenciados. Por ejemplo, muchas empresas producen calzado deportivo, y, sin embargo, las zapatillas Reebok, las Nike y las Adidas son consideradas por muchos consumidores bienes diferentes.

Inexistencia de mercados

La demostración que subyace tras el teorema fundamental presupone que existen mercados para todos los bienes. Obviamente, si no existe el mercado para un bien determinado, difícilmente podemos esperar que el mercado lo asigne eficientemente. En el mundo real, puede que no surjan mercados para algunos bienes. Considérese, por ejemplo, el seguro, un producto extremadamente importante en un mundo de incertidumbre. A pesar de que existen empresas como Aetna y Allstate, hay algunas contingencias para las que sencillamente es imposible adquirir un seguro en el mercado privado. Por ejemplo, suponga que usted quiere asegurarse contra el riesgo de hacerse pobre. ¿Podría en modo alguno resultarle rentable a una empresa de un mercado competitivo ofrecer un “seguro de pobreza”? La respuesta es no, porque si usted se asegurase podría decidir no trabajar demasiado. Para desalentar tal conducta la empresa aseguradora tendría que vigilar su comportamiento con el fin de determinar si sus bajos ingresos se deben a su mala suerte o a su holgazanería. En todo caso, realizar esa averiguación puede ser muy complicado o incluso imposible. De ahí que no haya mercado para los seguros de pobreza: simplemente no pueden contratarse.

Básicamente, nos enfrentamos a un problema de **información asimétrica** (una de las partes de la transacción tiene información que no está disponible para la otra). Una de las justificaciones de los programas públicos de mantenimiento de rentas es que proporcionan un seguro contra la pobreza que no existe en el sector privado. La prima de esta “póliza de seguro” son los impuestos que hay que pagar cuando se obtienen ingresos. De producirse la situación de pobreza, el beneficio adopta la forma de transferencias sociales.

Otro tipo de ineficiencia que puede surgir como consecuencia de la inexistencia de un mercado es la **externalidad**: una situación en la que la conducta de una persona afecta al bienestar de otra de una manera que queda al margen de los mercados existentes. Por ejemplo, suponga que su compañero de cuarto comienza a fumar enormes habanos, contaminando el aire y reduciendo su bienestar. ¿Por qué estamos ante un problema de eficiencia? Cuando su compañero fuma puros está gastando un recurso escaso, el aire limpio. Pero no existe un mercado del aire limpio que le obligue a pagar por su consumo. En efecto, él paga un precio igual a cero por el aire limpio y, por ese motivo, lo consume en exceso. En este caso, el sistema de precios no consigue señalar correctamente el coste de oportunidad de un bien.

La economía del bienestar proporciona un marco analítico útil para pensar en las externalidades. En la deducción de la Ecuación (3.9) se suponía implícitamente que coste marginal significaba coste marginal *social*, es decir, que incluía el valor marginal de todos los recursos sociales empleados en la producción. En nuestro ejemplo del habano, en cambio, el coste marginal de fumar para su compañero de cuarto es menor que el coste marginal social, porque no tiene que pagar por el aire limpio que consume. El precio del habano, que refleja su coste marginal privado, no refleja correctamente su coste marginal social. Por esta razón, la Ecuación (3.9) no se satisface y la asignación de recursos es ineficiente. Hay que señalar que una externalidad puede ser tanto positiva —implicar un beneficio— como negativa. Piénsese en un biólogo molecular que publica

un trabajo acerca de una nueva técnica de aislamiento genético que puede utilizarse por una empresa farmacéutica. En el caso de una externalidad positiva, la cantidad que genera el mercado de la actividad beneficiosa es ineficientemente pequeña.

Muy relacionado con la externalidad es el caso del **bien público**, un producto que es de *consumo no rival* (el hecho de que una persona lo consuma no impide que cualquier otra persona lo haga también). El ejemplo clásico de bien público es un faro. Cuando el faro se enciende, todos los barcos de la zona se benefician. El hecho de que una persona aproveche los servicios del faro no es óbice para que cualquier otra persona lo haga simultáneamente.

La gente puede tener incentivos para ocultar sus verdaderas preferencias. Supongamos que la existencia del faro me beneficia. Yo sé, no obstante, que una vez que se encienda puedo disfrutar de sus servicios, tanto si pago como si no pago por ellos. Por este motivo puedo fingir que el faro no significa nada para mí y aprovecharme de él una vez que otros lo hayan financiado. Por desgracia, todos tienen el mismo incentivo, por lo que es posible que el faro no llegue a erigirse, pese a que su construcción resulte muy beneficiosa. El mecanismo de mercado puede ser incapaz de obligar a las personas a revelar sus preferencias por los bienes públicos, y posiblemente ello conduzca a que se destinen recursos insuficientes a su producción.

Repaso

El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar establece que una economía competitiva que funciona correctamente genera asignaciones eficientes en el sentido de Pareto sin intervención pública alguna. Sin embargo, no resulta obvio que una asignación eficiente de recursos sea socialmente deseable *per se*; se considera que la equidad también debe tenerse en cuenta. Además, acabamos de mostrar que en las economías del mundo real puede que no haya competencia y es posible que no existan mercados para todos los bienes. Si esto sucede, es improbable que la asignación de recursos generada por el mercado sea eficiente. Por lo tanto, existen razones para que el Estado intervenga para mejorar la eficiencia económica.

Debemos resaltar que, aunque los problemas de eficiencia abran las puertas a la intervención pública en la economía, ello no significa que justifiquen tal intervención. El hecho de que la asignación de recursos resultante del mercado sea imperfecta no significa que el Estado sea capaz de hacerlo mejor. Por ejemplo, en determinados casos los costes de crear un organismo público que se encargue de resolver una externalidad pueden ser superiores a los costes que genera la propia externalidad. Además, los gobiernos, como las personas, pueden cometer errores. Hay quien sostiene que el sector público es intrínsecamente incapaz de actuar eficientemente, de modo que, aunque en teoría pueda mejorar la situación, en la práctica nunca lo hará. A pesar de que este argumento es extremo, subraya el hecho de que el teorema fundamental es útil solo para identificar situaciones en las que la intervención pública *puede* conducir a una mayor eficiencia.

Valoración de la economía del bienestar

En la actualidad, los debates más intensos en torno a la forma de organizar una economía están teniendo lugar en los países del antiguo bloque socialista. Sin embargo, en las naciones occidentales también se discuten los mismos temas básicos: ¿qué parte del producto nacional debe destinarse al sector público?, y ¿cómo deben financiarse los gastos públicos? La teoría de la economía del bienestar esbozada

en este capítulo proporciona un marco analítico común para reflexionar sobre estos aspectos. Existen, sin embargo, algunas controversias en torno a esta teoría.

En primer lugar, la perspectiva sobre la que se sustenta esta teoría es extremadamente individualista: se centra en la utilidad de las personas y en el modo de hacerla máxima. Ello se manifiesta meridianamente en la formulación de la función de bienestar social de la Ecuación (3.10). El punto de vista básico que expresa esta ecuación es que una buena sociedad es aquella en la que sus integrantes son felices. Sin embargo, como sugeríamos en el Capítulo 1, es posible que existan otros objetivos sociales (hacer máximo el poder del Estado, glorificar a Dios, etc.). La economía del bienestar no tiene mucho que aportar a las personas que tienen tales objetivos. No puede sorprendernos que el ayatolá Jomeini de Irán acostumbre a decir que la economía era para los asnos.

Como la economía del bienestar coloca las preferencias de los individuos en el lugar central, requiere que aquellas se tomen en serio. Las personas son quienes mejor saben lo que les reporta satisfacción. Una visión contraria, muy bien resumida en una ocasión por Thomas O'Neill, antiguo portavoz del Congreso, es que “a veces lo que los americanos quieren no es bueno para ellos”. Si uno cree que las preferencias de las personas no se forman correctamente o están corrompidas, una teoría que muestre cómo hacer máxima su utilidad es esencialmente irrelevante.

Musgrave (1959) elaboró el concepto de **bienes preferentes** para describir bienes que deben ser provistos incluso aunque la gente no los demande. El apoyo a las bellas artes por parte del Estado se suele justificar de este modo. Los conciertos y las óperas deben ser provistos públicamente si los individuos no están dispuestos a pagar lo suficiente para cubrir sus costes. Pero, como han apuntado Baumol y Baumol (1981):

El término *bien preferente* se convierte en una denominación formal para el simple juicio de valor de que las bellas artes son buenas para la sociedad y por tanto, merecen apoyo financiero... [el] enfoque de los bienes preferentes no es verdaderamente una justificación de tal apoyo; solo inventa un nuevo término para designar el deseo de hacerlo. (pp. 426-427).

Otro posible problema relacionado con la construcción teórica de la economía del bienestar es su preocupación por los *resultados*. Las situaciones se evalúan en términos de la asignación de recursos resultante, pero no en función de cómo se determinó tal asignación. Quizás la sociedad deba ser juzgada por los *procesos* empleados para llegar a esa asignación y no por los resultados logrados. ¿Las personas son libres para contratar? ¿Los procesos políticos son democráticos? Si se adopta este punto de vista, la economía del bienestar pierde su significado normativo.

Por otro lado, la gran ventaja de la economía del bienestar es que proporciona un sistema de análisis coherente para evaluar distintos tipos de intervenciones públicas. Después de todo, cada intervención pública implica una reasignación de recursos y la finalidad de la economía del bienestar es valorar asignaciones alternativas. La teoría de la economía del bienestar nos obliga a plantear tres cuestiones fundamentales siempre que se proponga una intervención pública:

- ¿Tendrá consecuencias distributivas deseables?
- ¿Conducirá a una mayor eficiencia?
- ¿Puede realizarse a un coste razonable?

Si la respuesta a esas preguntas es negativa, probablemente debería dejarse que el mercado funcionara solo. Por supuesto que responder a estas preguntas puede requerir una amplia investigación y, en el caso de la primera pregunta, también juicios de valor. Pero el mero hecho de formular las preguntas correctas nos proporciona una valiosa herramienta para el proceso de toma de decisiones, porque fuerza a las personas a hacer explícitos sus valores éticos y facilita la detección de políticas frívolas o interesadas.

Resumen

- La economía del bienestar estudia la deseabilidad de situaciones económicas alternativas.
- Una asignación eficiente en el sentido de Pareto tiene lugar cuando no se puede mejorar la situación de ninguna persona sin empeorar la de alguna otra. Una condición necesaria de la eficiencia de Pareto es que la relación marginal de sustitución entre dos bienes correspondiente a cada persona debe ser igual a la relación marginal de transformación. La eficiencia de Pareto es el criterio de referencia de los economistas para juzgar el funcionamiento eficiente de la economía.
- El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar establece que, si se cumplen ciertas condiciones, el funcionamiento de los mercados competitivos conduce a resultados eficientes en el sentido de Pareto.
- A pesar de su atractivo, no es evidente que la eficiencia paretiana pueda defenderse como una norma ética. La sociedad puede preferir una asignación ineficiente basándose en razones de equidad, de justicia, o en cualquier otro criterio. Esto proporciona una posible justificación de la intervención pública en la economía.
- Una función de bienestar social resume las preferencias sociales en relación con la utilidad de cada uno de sus componentes. Puede utilizarse para encontrar la asignación de recursos que hace máximo el bienestar social.
- El Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar afirma que la sociedad puede alcanzar cualquier asignación de recursos óptima en el sentido de Pareto si realiza una distribución adecuada de las dotaciones iniciales de recursos y permite, luego, que las personas lleven a cabo intercambios libres en el mercado.
- Una segunda justificación de la actividad del sector público es el fallo del mercado, que puede surgir por la presencia de poder de mercado o cuando no existan los mercados.
- El hecho de que el mercado no asigne los recursos perfectamente no significa necesariamente que el Estado pueda hacerlo mejor. Cada caso debe evaluarse por sus propios méritos.
- La economía del bienestar se sustenta en una filosofía social individualista. No presta mucha atención a los procesos empleados para lograr los resultados. Por todo ello, aunque proporciona un entramado teórico coherente y útil para analizar la política, la economía del bienestar no es aceptada de manera incontrovertida.

Cuestiones para el debate

1. ¿Cuál de los siguientes mercados cree usted que generará resultados eficientes? ¿Por qué?
 - a. Seguro contra inundaciones para inmuebles situados en primera línea de playa.
 - b. Atención médica.
 - c. Bolsa de valores.
 - d. Ordenadores personales.
 - e. Préstamos para estudiantes universitarios.
 - f. Seguros de automóvil.
2. Considere una economía formada por dos personas, Enrique y Catalina, que consumen dos bienes (pan y agua). Suponga que, durante una sequía, las autoridades deciden asignar exactamente la mitad del agua disponible a cada una. Para impedir que una persona pueda "explotar" a la otra, no se les permite que intercambien entre sí ninguna cantidad de agua a cambio de más pan. Represente esta situación en una caja de Edgeworth y explique por qué es poco probable que sea óptima en el sentido de Pareto.

3. El gobierno francés grava las películas producidas fuera del país y subvenciona las que se producen en Francia. ¿Considera esta política compatible con una asignación de recursos eficiente en el sentido de Pareto? (Pista: considere un modelo donde los consumidores puedan elegir entre dos bienes, “películas extranjeras” y “películas nacionales”. ¿Cómo es la relación marginal de sustitución comparada con la relación marginal de transformación?)

4. Imagine una economía simple donde solo hay dos personas, Augusto y Livia.

- a. Suponga que la función de bienestar social es:

$$W = U_L + U_A$$

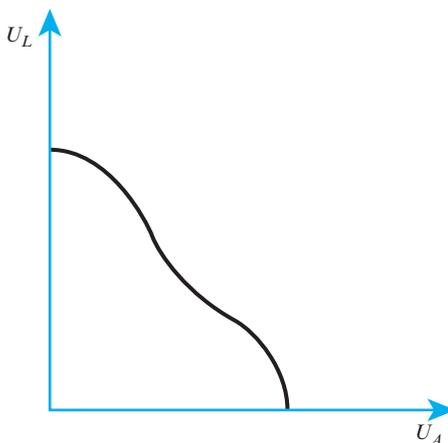
donde U_L y U_A son las utilidades de Livia y Augusto, respectivamente.

Represente gráficamente las curvas de indiferencia sociales. ¿Cómo describiría la importancia relativa que se asigna al bienestar de cada uno?

- b. Repita el ejercicio a suponiendo que:

$$W = U_L + 2U_A$$

- c. Suponga que la frontera de posibilidades de utilidad tiene la siguiente forma:



Muestre gráficamente que las soluciones óptimas resultantes de las funciones de bienestar social propuestas en a y b son diferentes entre sí.

5. De vez en cuando, la ciudad de Chicago ofrece conciertos gratuitos. ¿Puede justificarse este programa desde la economía del bienestar?

Relacione el programa con el concepto de bienes preferentes.

6. En cada uno de los casos que se relacionan a continuación, ¿podría justificar razonadamente la intervención pública en la economía basándose en la economía del bienestar?

- En Los Ángeles, la policía responde a 127.000 llamadas de alarma por robo cada día. La llamada es gratuita, y el 97 por 100 son falsas alarmas.
- La producción de miel está subvencionada por el gobierno federal.
- El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos subvenciona los seguros de cosecha de los agricultores. Éstos no pagan primas para cubrir las pérdidas debidas a catástrofes.
- En Washington, DC, uno no puede ser peluquero si no cuenta con una licencia del gobierno municipal.
- La Ley de Política Energética Nacional (*National Energy Policy Act*) exige que las nuevas cisternas de los cuartos de baño descarguen solo 1,6 galones de agua.¹¹ La mayor parte de los hogares estadounidenses tienen cisternas que consumen de 5,5 a 7 galones por descarga.
- El gobierno federal subvenciona la producción de electricidad a partir de excrementos de pollo [Nota: No me lo estoy inventando].

7. Su avión se estrella en el océano Pacífico. Consigue llegar hasta una isla desierta con otro pasajero. Una caja con 100 bolsitas de cacahuetes alcanza también la orilla. Son la única comida disponible.

En esta economía con dos personas, un bien y sin producción, represente en un diagrama todas las asignaciones posibles, y explique por qué son eficientes en el sentido de Pareto. ¿Son todas ellas justas?

8. Según el Papa Juan Pablo II, “El orden social será tanto más estable cuanto ... menos sitúe en oposición los intereses personales y los de la sociedad en su conjunto, sino que busque vías de alcanzarlos en fructífera armonía” ¿Son los mercados un buen “orden social” de acuerdo con este criterio? ¿Qué relevancia otorga en su respuesta al Primer Teorema Fundamental?

9. Considere una economía con dos personas, Victoria y Alberto, y dos bienes, té y bollos. En este momento, tanto Victoria como Alberto desearían sustituir un bollo por dos tazas de té. Más aún, si la economía produjese una taza menos de té, los recursos que dejase libre la producción de té podrían utilizarse para producir tres bollos más. ¿Es eficiente en el sentido de Pareto la asignación de recursos de

<> (N.T.) 1 galón (USA) = 3,785 litros.

esta economía? En caso negativo, ¿harían falta más bollos, o más té?

10. Indique si cada una de las afirmaciones siguientes es verdadera, falsa o si no es posible precisarlo, y justifique su respuesta:
- Si todas las personas tienen la misma relación marginal de sustitución, la asignación de recursos es eficiente en el sentido de Pareto.

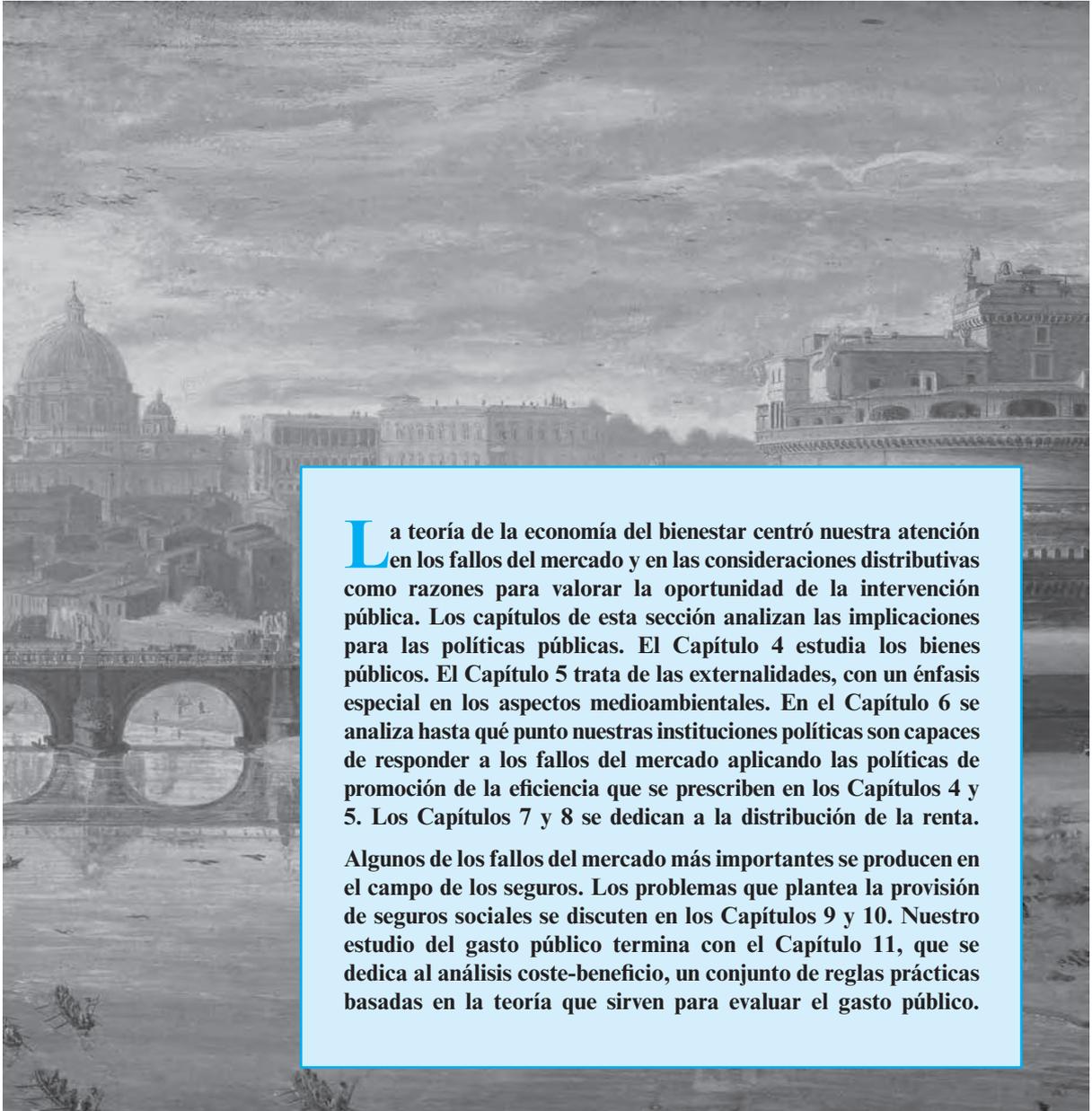
- Si la asignación de recursos es eficiente en el sentido de Pareto, todas las personas tienen la misma relación marginal de sustitución.
- Cuando usted se vacuna contra el sarampión, está generando una externalidad positiva.
- El Segundo Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar afirma que la asignación de recursos en una economía competitiva es socialmente deseable.

Referencias escogidas

BATOR, F. M. (1957): “The Simple Analytics of Welfare Maximization”, *American Economic Review*, vol. 47 (marzo), pp. 22-59.

PARTE 2

El análisis del gasto público



La teoría de la economía del bienestar centró nuestra atención en los fallos del mercado y en las consideraciones distributivas como razones para valorar la oportunidad de la intervención pública. Los capítulos de esta sección analizan las implicaciones para las políticas públicas. El Capítulo 4 estudia los bienes públicos. El Capítulo 5 trata de las externalidades, con un énfasis especial en los aspectos medioambientales. En el Capítulo 6 se analiza hasta qué punto nuestras instituciones políticas son capaces de responder a los fallos del mercado aplicando las políticas de promoción de la eficiencia que se prescriben en los Capítulos 4 y 5. Los Capítulos 7 y 8 se dedican a la distribución de la renta.

Algunos de los fallos del mercado más importantes se producen en el campo de los seguros. Los problemas que plantea la provisión de seguros sociales se discuten en los Capítulos 9 y 10. Nuestro estudio del gasto público termina con el Capítulo 11, que se dedica al análisis coste-beneficio, un conjunto de reglas prácticas basadas en la teoría que sirven para evaluar el gasto público.

CAPÍTULO 4

Bienes públicos



Existe una íntima conexión entre el bien común, por un lado, y la estructura y el funcionamiento de la autoridad pública, por otro. El orden moral, que necesita de la autoridad pública para promover el bien común en la sociedad humana, requiere también que la autoridad sea efectiva en el logro de tal objetivo.

PAPA JUAN XXIII

Tras los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, todos los estadounidenses estaban de acuerdo en que el Gobierno debía adoptar medidas para evitar futuros atentados. Aunque existía (y se mantiene) un intenso debate sobre cuáles deberían ser esas medidas, todo el mundo daba por descontado que asegurar la defensa constituía una tarea propia del Estado. ¿Qué características de la defensa nacional hacen que deba ser una responsabilidad del Estado? ¿Existen otros bienes y servicios que compartan tales características, y que también deba proveer el sector público? Estas preguntas se encuentran en el centro de algunos de los más importantes debates sobre política pública. En este capítulo discutiremos las condiciones bajo las que resulta adecuada la provisión pública de bienes. Se prestará especial atención a las razones por las que el mercado puede fallar a la hora de proveer determinados bienes en niveles eficientes en el sentido de Pareto.

Definición de bienes públicos

¿Cuán es la diferencia entre la defensa nacional y una pizza? Parece una pregunta tonta, pero que nos puede proporcionar unos criterios para determinar si tiene sentido que la provisión de ciertos bienes sea pública o privada. Para empezar, una gran diferencia entre ambos bienes es que dos personas no pueden consumir una pizza de forma simultánea: si una come una porción, la otra no. Por el contrario, el consumo de los servicios de protección que proporcionan las fuerzas armadas a una persona no disminuye el consumo de dichos servicios por ninguna otra. Una segunda diferencia importante es que resulta sencillo que una persona impida que otra consuma

su pizza, pero es imposible impedir que otra disfrute de los beneficios de la defensa nacional (es difícil imaginar una situación en que se permita a terroristas atacar a unas personas, pero no a otras).

La defensa nacional es un ejemplo de **bien público puro**, que se define por las dos características siguientes:¹

- Su consumo no presenta problemas de **rivalidad**: una vez suministrado, el hecho de que otra persona lo consuma tiene un coste adicional de recursos igual a cero.
- No es posible la **exclusión**: Impedir que lo consuma otra persona es imposible o muy caro.

Por el contrario, en el consumo de un **bien privado** como la pizza hay rivalidad, y es posible la exclusión. Merece la pena destacar algunas implicaciones de nuestra definición.

Aunque todo el mundo consuma la misma cantidad del bien, este consumo no tiene por qué ser valorado del mismo modo por todos. Pensemos en la limpieza de un apartamento compartido por estudiantes de universidad, que presenta características de bien público: todos se benefician de que el cuarto de baño esté limpio, y resulta difícil excluir a alguien de tales beneficios. Sin embargo, hay estudiantes que se preocupan más por la limpieza. Del mismo modo, en nuestro ejemplo de la defensa, las personas más preocupadas por las intenciones de enemigos extranjeros valoran más la defensa nacional que las que se sienten relativamente seguras, suponiendo que el resto de las circunstancias sean iguales. Es más, en relación con determinados bienes públicos, la gente puede no estar de acuerdo siquiera en que su valor sea positivo o negativo. Cuando se construye un nuevo sistema de misiles, nadie tiene otro remedio que consumir sus servicios. Para quienes creen que el sistema incrementa su seguridad, su valor es positivo. Otros opinan que más misiles solo conducen a carreras de armamentos, y disminuyen la seguridad nacional. Estas personas valoran negativamente un misil adicional y estarían dispuestas a pagar para que no estuviera cerca.

La calificación de bien público no tiene carácter absoluto: depende de las condiciones del mercado y del estado de la tecnología. Consideremos ahora el caso de un faro. Una vez se ha encendido, un barco puede beneficiarse de ello sin afectar a la capacidad de otros barcos para hacerlo simultáneamente. Más aún, no se puede impedir a ningún navío que aproveche la señal. Bajo tales condiciones, el faro es un bien público puro. Pero supongamos que se desarrolla un sistema de codificación que hace imposible que los barcos reciban la señal sin adquirir un receptor especial. En ese caso, ya no se cumpliría el criterio de la imposibilidad de exclusión, y el faro ya no sería un bien público puro. Una vista panorámica es un bien público puro cuando la disfruta un número reducido de personas. Pero a medida que aumenta el número de visitantes, el área se congestiona: Cada persona consume la misma “cantidad” del paisaje, pero la calidad disminuye conforme aumenta el número de gente. Por tanto, deja de cumplirse el criterio de ausencia de rivalidad.

¹ Existe alguna controversia en la literatura respecto a las características de los bienes públicos puros. Hemos seguido en este apartado a Cornes y Sandler (1996).

Por esta razón, en muchos casos resulta útil pensar en lo “público” como una cuestión de grado. Un bien público puro encaja perfectamente en la definición. En el consumo de un **bien público impuro** hay rivalidad o posibilidad de exclusión en alguna medida. No hay muchos ejemplos de bienes públicos verdaderamente puros. Sin embargo, del mismo modo que el análisis de la competencia perfecta revela aspectos importantes del funcionamiento real de los mercados, el análisis de los bienes públicos puros nos ayuda a comprender determinados problemas a los que se enfrentan quienes deciden sobre las políticas públicas.

Un bien puede tener una de las características de los bienes públicos, pero no la otra. Las características de no rivalidad e imposibilidad de exclusión no tienen por qué darse conjuntamente. Imaginemos las calles del centro de una ciudad a una hora punta. En la mayor parte de casos, es imposible la exclusión, porque no es factible establecer suficientes puestos de peaje para regular el tráfico. Pero hay –ciertamente– rivalidad en el consumo, como puede atestiguar cualquiera que se haya visto inmerso en un atasco de tráfico. Por el contrario, un gran número de personas puede disfrutar de una extensión considerable de playa sin disminuir el disfrute de los demás. A pesar de que en este caso no exista rivalidad en el consumo, la exclusión es bastante factible si hay pocas carreteras de acceso. De nuevo, la caracterización de un bien va a depender del estado de la tecnología y de la regulación legal. El ejemplo de la congestión viaria sirve para ilustrarlo. Hoy disponemos de tecnología que permite utilizar ondas de radio para identificar los coches que circulan y cargar automáticamente el precio del peaje en la cuenta del conductor. La carretera estatal 91, en las proximidades de Los Ángeles, por ejemplo, es una autopista de cuatro carriles que solo es accesible para los conductores que adquieran los aparatos de radio exigidos. Es posible imaginar que un día se utilice esa tecnología para cobrar a los conductores a medida que entren en calles congestionadas de las ciudades: ese día las calles habrán pasado a ser excluibles.

Ciertas cosas a las que no se considera normalmente como mercancías tienen características de bienes públicos. Un ejemplo importante es la sinceridad. Si todas las personas fueran honestas cuando realizan sus transacciones comerciales, se beneficiaría toda la sociedad, porque se reducirían los costes de negociación. Dichas reducciones de costes reúnen las características de imposibilidad de exclusión y no rivalidad. En la misma línea, la distribución de la renta es un bien público. Si la renta se distribuyera “equitativamente”, aumentaría la satisfacción de cada persona por el hecho de vivir en una sociedad justa, y no podría excluirse a nadie de experimentar dicho placer. Obviamente, el desacuerdo sobre la noción de equidad conduce a distintas opiniones acerca de la valoración que merece una determinada distribución de la renta. En todo caso, el “consumo” de la distribución de la renta no presenta problemas de rivalidad, y por tanto es un bien público. Ciertos tipos de información constituyen también bienes públicos: En Los Ángeles, el Gobierno local obliga a que los restaurantes exhiban una clasificación de higiene: “A” (limpio), “B” (sucio), o “C” (desagradable). Esta difusión de información presenta características de bien público: no hay rivalidad en su consumo, ya que cualquiera puede informarse sin coste del grado de higiene del restaurante a través de internet, de la prensa o simplemente mirando por la ventana del local, y no es posible la exclusión.

No necesariamente los bienes privados son provistos solo por el sector privado.

Hay muchos **bienes privados provistos públicamente**: bienes de consumo rival y de posible exclusión que provee el sector público. Los servicios sanitarios y de vivienda son dos ejemplos de bienes privados que en ocasiones son provistos públicamente. Del mismo modo, como veremos después, los bienes públicos pueden ser provistos por el sector privado (piénsese en las personas que donan fondos para el mantenimiento de espacios públicos, que es como se las arregla el Central Park de Nueva York para tener flores tan bonitas). Resumiendo, los apelativos **privado** y **público** no indican por sí mismos qué sector se encarga de proveer el bien.

La provisión pública de un bien no implica necesariamente que éste sea además producido por el sector público.

Consideremos el servicio de recogida de basuras. Algunos ayuntamientos producen este servicio por sí mismos: compran camiones, contratan trabajadores y organizan el horario. En otras comunidades, el Gobierno local renuncia a organizar la producción y contrata a una empresa privada para que preste el servicio. En Estados Unidos, el 37 por 100 de los servicios de extinción de incendios se contratan con empresas privadas. El porcentaje es del 23 por 100 en el caso de las bibliotecas y del 48 por 100 para el transporte público (López de Silanes, Shleifer y Vishny, 1997).

Provisión eficiente de bienes

¿Cuál es la cantidad de defensa –o cualquier otro bien público– que puede considerarse eficiente? Para obtener las condiciones que requiere la provisión eficiente de un bien público es útil comenzar analizando otra vez los bienes privados desde una perspectiva algo diferente a la del Capítulo 3. Supongamos de nuevo que la sociedad está compuesta por dos personas, Adán y Eva, y que existen dos bienes privados, manzanas y hojas de parra. En el Gráfico 4.1A, la cantidad de hojas de parra (h) se mide en el eje horizontal, y el precio por hoja de parra (P_h) en el eje vertical. La curva de demanda de hojas de parra de Adán se denomina D_h^A y muestra la cantidad de hojas de parra que Adán desearía consumir a cada precio, manteniéndose igual todo lo demás.² Análogamente, en el Gráfico 4.1B, D_h^E es la curva de demanda de hojas de parra correspondiente a Eva. La curva de demanda de cada persona muestra, también, cuánto estaría dispuesta a pagar por una cantidad dada (véase el Apéndice al final del libro).

Supongamos que queremos obtener la curva de demanda del mercado de hojas de parra. Para ello simplemente sumamos el número de hojas de parra que demanda cada persona a cada uno de los precios. En el Gráfico 4.1A, si el precio es de 5 dólares Adán demanda una hoja de parra, la distancia horizontal entre D_h^A y el eje vertical. El Gráfico 4.1B indica que, a ese precio, Eva demanda dos hojas de parra. Por tanto, la cantidad total demandada al precio de 5 dólares es de 3 hojas. La curva de demanda de hojas de parra del mercado se denomina D_h^{A+E} en el Gráfico 4.1C. Como acabamos de mostrar, el punto en el que el precio es de 5 dólares y la cantidad es tres pertenece a la curva de demanda del mercado. En general, para encontrar la demanda del mercado, dado un precio, es preciso sumar la distancia horizontal existente a ese precio entre cada una de las curvas de demanda privadas y el eje vertical. Este proceso se denomina suma horizontal.

² Las curvas de demanda se explican en el Apéndice del libro.

GRÁFICO 4.1

Suma horizontal de curvas de demanda

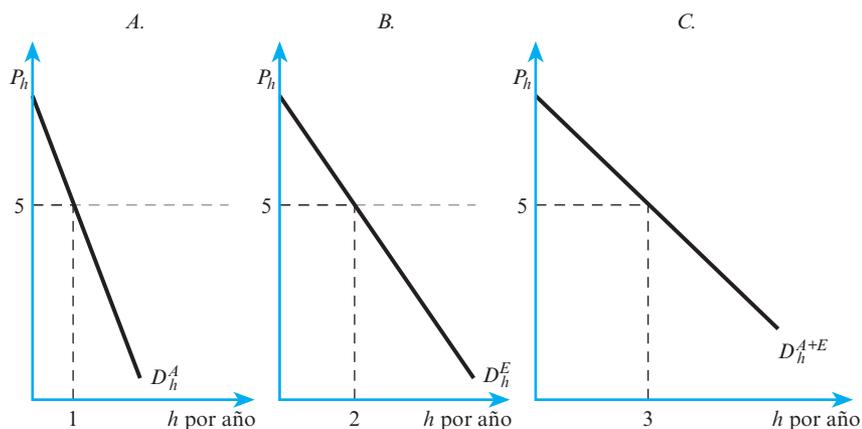
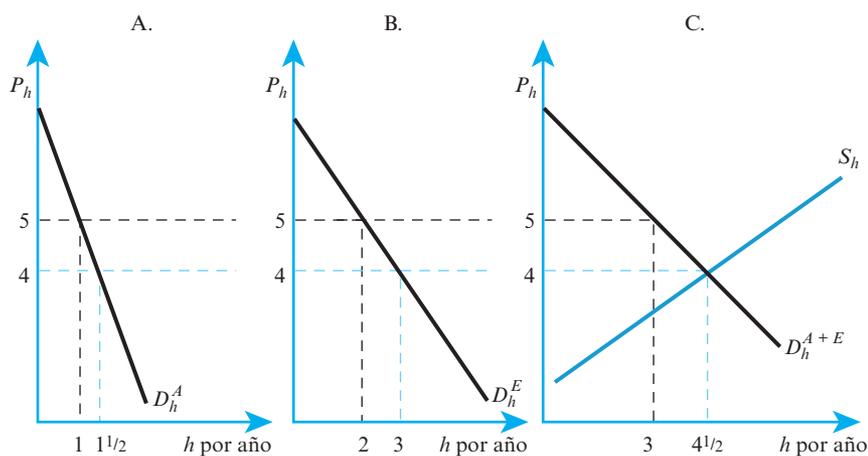


GRÁFICO 4.2

Provisión eficiente de un bien privado



El Gráfico 4.2 reproduce la información de los Gráficos 4.1. En el Gráfico 4.2C se superpone la curva de oferta del mercado (denominada O_h) a la curva de demanda del mercado D_h^{A+E} . El equilibrio en el mercado se encuentra donde la oferta y la demanda son iguales, y ello ocurre a un precio de 4 dólares en el Gráfico 4.2C. A este precio, Adán consume una hoja de parra y media y Eva consume tres. Nótese que no hay ninguna razón para esperar que los niveles de consumo de Adán y de Eva sean iguales. Debido a las diferencias en sus gustos, en sus rentas y en otras características, Adán y Eva demandan diferentes cantidades de hojas de parra. Esto es posible porque las hojas de parra son bienes privados.

El equilibrio del Gráfico 4.2C tiene una importante propiedad: la asignación de hojas de parra es eficiente en el sentido de Pareto. Según la teoría del consumidor, una persona que hace máxima su utilidad fija su relación marginal de sustitución de manzanas por hojas de parra (RMS_{mh}) como la relación entre el precio de las hojas

de parra (P_h) y el de las manzanas (P_m): $RMS_{mh} = P_h / P_m$.³ Como para realizar una elección racional lo relevante son los precios relativos, el precio de las manzanas puede fijarse arbitrariamente en cualquier valor. Por conveniencia suponemos que $P_m = 1$. De este modo, la condición para hacer máxima la utilidad se reduce a $RMS_{mh} = P_h$. El precio de las hojas de parra mide, en este caso, la tasa a la que una persona desea sustituir manzanas por hojas de parra. Ahora, la curva de demanda de hojas de parra correspondiente a Adán (D_h^A) muestra el máximo precio que Adán está dispuesto a pagar por las hojas de parra en función de cuál sea su nivel de consumo de las mismas. En consecuencia, la curva de demanda también indica cuál es su RMS_{mh} para cada nivel de consumo de hojas de parra. De la misma manera, D_h^E puede considerarse la representación de la RMS_{mh} de Eva. Del mismo modo, la curva de oferta O_h , del Gráfico 4.2C muestra cómo varía la relación marginal de transformación de manzanas por hojas de parra (RMT_{mh}) a medida que lo hace el nivel de producción de hojas de parra.⁴

En el equilibrio del Gráfico 4.2C tanto la RMS_{mh} de Adán como la de Eva es igual a cuatro, y el productor también fija una RMT_{mh} igual a cuatro. Por lo tanto, en el equilibrio:

$$RMS_{mh}^A = RMS_{mh}^E = RMT_{mh} \quad (4.1)$$

La Ecuación (4.1) es la condición necesaria de eficiencia paretiana que se dedujo en el Capítulo 3. Siempre que el mercado sea competitivo y funcione correctamente, el Primer Teorema Fundamental de la Economía de Bienestar garantiza que se cumple esta condición.

Obtención de la condición de eficiencia

Después de reinterpretar la condición de provisión eficiente de un bien privado, volvamos al caso de un bien público. Antes de derivar formalmente la condición de eficiencia trataremos de desarrollarla intuitivamente. Supongamos que tanto a Adán como a Eva les gustan los espectáculos de fuegos artificiales. El hecho de que Eva disfrute viendo los fuegos artificiales no reduce el placer que ello le reporta a Adán, y viceversa, y es imposible que cualquiera de ellos impida que la otra persona disfrute del espectáculo. Por tanto, una exhibición de fuegos artificiales es un bien público. Su dimensión puede ser variada y, si las circunstancias son iguales, suponemos que tanto Adán como Eva prefieren los fuegos grandes a los pequeños. Supongamos que el espectáculo habitual consiste en lanzar 19 cohetes y que puede ampliarse a un coste de 5 dólares por cohete, que Adán estaría dispuesto a pagar 6 dólares por un cohete adicional y que Eva estaría dispuesta a pagar 4 dólares. ¿Es eficiente ampliar el espectáculo en un cohete? Una vez más debemos comparar el beneficio marginal con el coste marginal. Para calcular el beneficio marginal hay que tener en cuenta que, como no se produce rivalidad en el consumo del espectáculo, el cohete número 20 puede ser consumido por ambos. Por tanto, el beneficio marginal del vigésimo

³ Para demostrarlo, véase el Apéndice final del libro

⁴ Para demostrar esto recuérdese que si existe competencia las empresas aumentan la producción hasta el punto en que el precio se iguale al coste marginal. Por eso, la curva de oferta O_h indica cuál es el coste marginal de cada nivel de producción de hojas de parra. Como se explicó en el epígrafe “Economía del bienestar” del Capítulo 3, $RMT_{mh} = CMg_h / CMg_m$. Como $P_m = 1$ y el precio es igual al coste marginal, entonces $CMg_m = 1$, y la $RMT_{mh} = CMg_h$. De ahí que podamos identificar la relación marginal de transformación con el coste marginal y, por lo tanto, con la curva de oferta.

cohete es la suma de lo que cada uno está dispuesto a pagar, que asciende a 10 dólares. Como el coste marginal es solo de 5 dólares, merece la pena adquirir el vigésimo cohete. En general, si la suma de lo que cada persona está dispuesta a pagar por una unidad adicional de bien público es mayor que su coste marginal, resulta eficiente adquirir dicha unidad; y no en el caso contrario. En consecuencia, *la eficiencia requiere que la provisión de un bien público se eleve hasta el punto en que la suma de las valoraciones marginales de cada persona respecto a la última unidad sea exactamente igual al coste marginal.*

Para deducir este resultado gráficamente obsérvese el Gráfico 4.3A, cuyos ejes horizontal y vertical miden, respectivamente, el consumo de cohetes que realiza Adán (c) y el precio de los mismos (P_c). La curva de demanda de cohetes de Adán es D_c^A . De igual forma, en el Gráfico 4.3B la curva de demanda de cohetes de Eva es D_c^E . ¿Cómo deducimos la disposición del grupo a pagar por los cohetes? Para hallar la curva de demanda de hojas de parra del grupo —un bien privado— sumábamos horizontalmente las curvas de demanda individuales. Ese procedimiento permitía que Adán y Eva consumiesen cantidades diferentes de hojas de parra al mismo precio. En el caso de un bien privado ello es posible. Sin embargo, los servicios que producen los cohetes —un bien público— *deben* consumirse en cantidades *iguales*. Si Adán consume un espectáculo de fuegos artificiales de 20 cohetes, Eva debe consumir también un espectáculo de 20 cohetes. Carece de sentido intentar sumar las cantidades de un bien público que las personas consumirían a un determinado precio.

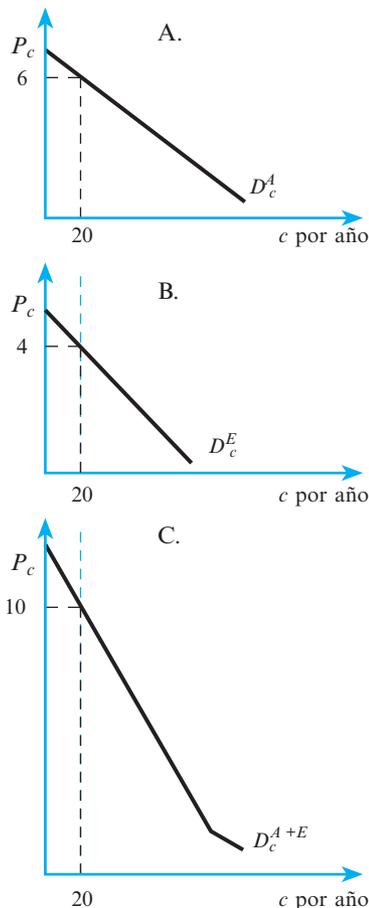
En cambio, para encontrar la disposición del grupo a pagar por los cohetes sumamos los *precios* que cada uno estaría dispuesto a pagar por una determinada cantidad. La curva de demanda del Gráfico 4.3A indica que Adán, cuando consume 20 cohetes, está dispuesto a pagar 6 dólares por cada uno. Eva está dispuesta a pagar 4 dólares por cada cohete cuando consume 20. En conjunto, su disposición a pagar por 20 cohetes es de 10 dólares por cada uno. Por tanto, si definimos D_c^{A+E} en el Gráfico 4.3C como la disposición al pago del grupo, la distancia vertical entre D_c^{A+E} y el punto $c = 20$ debe ser igual a 10.⁵ Los demás puntos de D_c^{A+E} se determinan repitiendo este procedimiento para cada nivel de producción. En el caso de un bien público, pues, la disposición al pago del grupo se determina a través de la **suma vertical** de las curvas de demanda individuales.

Nótese la simetría que se produce entre bienes privados y públicos. En el caso de un bien privado, todo el mundo tiene la misma *RMS*, pero las personas pueden consumir diferentes cantidades. Por esta razón, la demanda se calcula sumando horizontalmente las distintas cantidades. Cuando se trata de bienes públicos, todo el mundo consume la misma cantidad, pero las personas pueden tener diferentes *RMS*, por lo que es preciso sumar verticalmente para obtener la disposición al pago del grupo. Dicho de otro modo, en el caso de los bienes privados, todos perciben el mismo precio y cada persona decide la cantidad que desea. En el caso de los bienes públicos, todos perciben la misma cantidad, y cada persona decide el precio que está dispuesta a pagar.

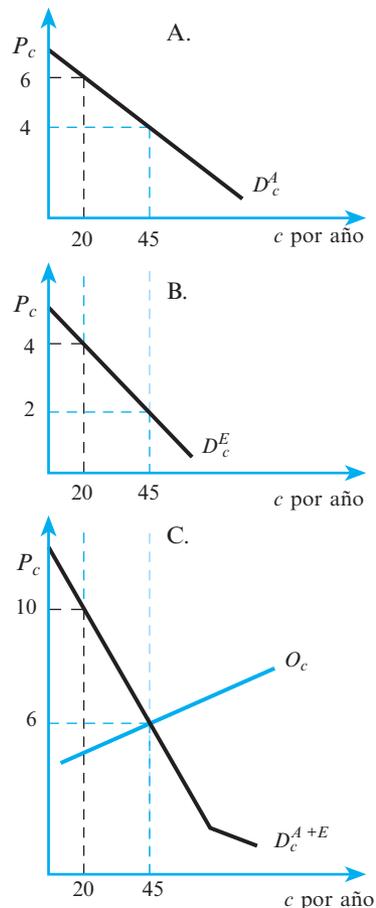
⁵ D_c^{A+E} no es una curva de demanda convencional porque no indica las cantidades que se demandarían a cada precio. Sin embargo, esta notación pone de manifiesto las similitudes que existen con el caso de un bien privado.

GRÁFICO 4.3

Suma vertical de curvas de demanda

**GRÁFICO 4.4**

Provisión eficiente de un bien público



La cantidad eficiente de cohetes se obtiene en el punto en el que el precio que Adán y Eva están dispuestos a pagar por una unidad adicional es exactamente igual al costo marginal de producirla. En el Gráfico 4.4C, la función de costo marginal, O_c se superpone a la curva de disposición al pago del grupo, D_c^{A+E} .⁶ La intersección se produce en el nivel de producción 45, donde el costo marginal es igual a 6 dólares.

Una vez más, los precios pueden interpretarse en términos de relaciones marginales de sustitución. Razonando como antes, la disposición marginal de Adán a pagar por los cohetes es su relación marginal de sustitución ($RMS_{mc}^{Adán}$), y la disposición marginal a pagar por los cohetes de Eva es su relación marginal de sustitución (RMS_{mc}^{Eva}). Por tanto, la suma de los precios que están dispuestos a pagar es igual a

⁶ Este análisis no tiene en cuenta explícitamente la frontera de posibilidades de producción que subyace a esta curva de oferta. Véase Samuelson (1955).

$RMS_{mc}^{Adán} + RMS_{mc}^{Eva}$. Desde el punto de vista de la producción, el precio sigue representando la relación marginal de transformación, RMT_{mc} . De este modo, el equilibrio del Gráfico 4.4C se caracteriza por cumplir la condición:

$$RMS_{mc}^{Adán} + RMS_{mc}^{Eva} = RMT_{mc} \quad (4.2)$$

Comparemos esta ecuación con las condiciones de provisión eficiente de bienes privados descritas en la Ecuación (4.1). Para un bien privado, la eficiencia requiere que cada persona tenga la misma relación marginal de sustitución, y que ésta se iguale a la relación marginal de transformación. Para un bien público, la suma de las relaciones marginales de sustitución debe igualarse a la relación marginal de transformación.⁷ Dado que todas las personas han de consumir la misma cantidad de bien público, su provisión eficiente requiere que la valoración *total* que se atribuye a la última unidad provista (la suma de las relaciones marginales de sustitución) sea igual al coste adicional que dicha provisión supone para la sociedad (la relación marginal de transformación).

Problemas para alcanzar la eficiencia

Como destacábamos en el Capítulo 3, si se cumple un conjunto de condiciones razonablemente general, un sistema de mercado descentralizado proveerá bienes privados de manera eficiente. ¿Conducirán las fuerzas de mercado al nivel de provisión eficiente de bienes públicos ($c = 45$) del Gráfico 4.4? La respuesta depende en parte del grado en que Adán y Eva revelen sus verdaderas preferencias respecto a los fuegos artificiales. Cuando un bien privado se intercambia en un mercado competitivo, las personas no tienen ningún incentivo para mentir sobre su valoración. Si Eva está dispuesta a pagar el precio vigente de las hojas de parra, no gana nada si deja de hacer la compra.

Sin embargo, en el caso de un bien público de imposible exclusión, una persona puede tener incentivos para ocultar sus verdaderas preferencias. Adán puede aducir falsamente que tales espectáculos no significan nada para él y, si consigue que Eva pague toda la factura, disfrutará igualmente del espectáculo y además dispondrá de más dinero para gastar en manzanas y en hojas de parra. Una persona que deja que otras paguen al tiempo que disfruta de los beneficios se conoce como *free rider* o *usuario que no paga*.⁸ Por supuesto, a Eva también le gustaría serlo. Cuando hay bienes públicos, “cualquier persona puede esperar obtener algún beneficio particular, lo que no es posible bajo el sistema autorregulado de precios competitivos de los bienes privados” (Samuelson, 1954, p. 389). En conclusión, el mercado puede quedarse corto respecto a la provisión eficiente del bien público. No existe una tendencia automática a que los mercados alcancen la asignación eficiente del Gráfico 4.4.

Incluso cuando sí es posible la exclusión del consumo, es probable que la provisión de un bien público por el mercado sea ineficiente. Supongamos que sea factible la exclusión del espectáculo de fuegos artificiales, que la gente no pudiera ver la exhibición sin comprar la entrada que vende en la puerta de un

⁷ Este análisis presupone que los impuestos necesarios para financiar el bien público pueden recaudarse sin provocar distorsiones en las decisiones económicas que se toman en el sector privado. Cuando esto no ocurre, la condición de eficiencia se modifica. Véase Atkinson y Stern (1974).

⁸ (N. del T.) Con frecuencia los libros de texto mantienen la expresión original: *free rider*. Otras expresiones que se utilizan en español son: *polizón*, *usuario gratuito*, *gorrón*, *aprovechado*, *parásito* o *viajero sin billete*.

gran coliseo una empresa maximizadora de beneficios. Para un espectáculo de un determinado tamaño, el coste de admitir a una persona más es cero (puesto que no existe rivalidad en el consumo). La eficiencia exige que se admita a todas las personas que valoren el espectáculo por encima de cero, es decir, cuyo beneficio esté por encima del coste marginal de cero. Por lo tanto, la eficiencia obliga a que el precio sea cero. Sin embargo, si la empresa cobrara a sus espectadores un precio igual a cero no podría mantenerse en el negocio.

¿Existe alguna solución? Supongamos que se cumplen las dos condiciones siguientes: (1) la empresa conoce la curva de demanda de cada persona en relación con el bien público, y (2) es difícil o imposible transferir el bien de una persona a otra. Bajo estas dos condiciones la empresa, podría cobrar a cada persona un precio diferente según su disposición a pagar, un procedimiento que se conoce como **discriminación perfecta de precios**. Las personas que dieran a los fuegos artificiales un valor de tan solo un céntimo pagarían exactamente esa cantidad y no quedarían excluidos. Por tanto, cualquiera que asignase un valor positivo al espectáculo asistiría y el resultado sería eficiente.⁹ Por otro lado, como aquellas personas que dieran gran valor al espectáculo pagarían un precio alto, la empresa podría mantenerse en el negocio.

La discriminación perfecta de precios podría ser la solución si no fuera porque la primera condición exige conocer las preferencias de todas las personas. Pero si las curvas de demanda individuales fueran conocidas, la fijación del nivel óptimo de provisión no constituiría un problema *a priori*.¹⁰ Podemos concluir, pues, que, incluso si la exclusión del bien público fuera posible, la provisión privada probablemente plantearía problemas de eficiencia.

El problema del usuario que no paga

Algunas personas piensan que el problema del *usuario que no paga* conduce necesariamente a niveles ineficientes de bienes públicos y que, por ello, la eficiencia requiere que la provisión de tales bienes sea pública. Se considera que el Estado puede, de alguna manera, averiguar las verdaderas preferencias de cada persona y, a continuación, utilizar su poder coactivo para obligar a que todos financien los bienes públicos. Si esto fuera posible, el Estado podría evitar el problema del usuario que no paga y asegurar que la provisión de bienes públicos fuera óptima.

Debe hacerse hincapié en que la existencia de usuarios que no pagan no es un *hecho*, sino una implicación de la *hipótesis* de que las personas hacen máxima una función de utilidad que depende exclusivamente de su propio consumo de bienes. Para contrastarla, podemos encontrar ejemplos de bienes públicos que no son provistos porque la gente no manifiesta sus preferencias. Por otro lado, también en muchos casos las personas pueden actuar, y de hecho actúan colectivamente sin que exista coacción estatal. Los fondos colectivos promovidos por voluntarios han permitido el establecimiento y el mantenimiento de iglesias, salas de concierto, bibliotecas, laboratorios científicos, museos, hospitales y otras instituciones similares. Hay incluso alguna evidencia de éxito en la provisión privada de un bien público tan clásico como un faro (Coase, 1974). Un destacado economista

9 El resultado es eficiente porque el precio que paga el consumidor *marginal* es igual al coste marginal.

10 Se han diseñado distintos mecanismos para inducir a la gente a revelar sus preferencias a una agencia pública. Véase el Apéndice de este capítulo.

ha llegado a afirmar que: “No conozco muchos testimonios históricos u otra evidencia empírica que indique de modo convincente que el problema de la correcta revelación de preferencias haya tenido alguna importancia en la práctica” (Johansen, 1977, p. 147).

Estas observaciones no prueban que el problema del *usuario que no paga* sea irrelevante. Aunque algunos bienes que parecen tener características públicas se provean de forma privada, otros que “debieran” proveerse (por razones de eficiencia) puede que no lo sean. Es más, la cantidad de esos bienes públicos que provee el sector privado puede ser insuficiente. El punto clave es que la magnitud del problema del *usuario que no paga* es una cuestión empírica que no debe darse por supuesta.

Se han llevado a cabo experimentos de laboratorio para investigar la importancia del comportamiento *free rider*. En uno de ellos, las personas que participaban recibían una cierta cantidad de fichas que podían conservar o entregar para un “negocio común”. Por cada ficha conservada se recibía una rentabilidad fija, digamos 4 dólares. Además, cada vez que una persona del grupo realizaba una aportación al negocio común *todas* ellas recibían una cantidad (digamos, 3 dólares), incluida la persona que realizaba la aportación. Claramente, todos saldrían ganando si entregasen la totalidad de sus fichas al negocio común. Hay que advertir, sin embargo, que tales aportaciones reportan una rentabilidad no rival y no excluible. La teoría del comportamiento *free rider* sugiere que quienes participasen en el experimento podrían muy bien decidir no realizar aportaciones al negocio común, de manera que podrían beneficiarse de las aportaciones de los demás, sin realizar ninguna contribución propia.

¿Qué muestran los resultados? Varían dependiendo de los experimentos, pero los obtenidos en un estudio de Palfrey y Prisbrey (1997) parecen bastante representativos. Por término medio, la gente aportaba *una parte* de sus recursos para la provisión del bien público. Existe, pues, un cierto problema de *usuarios que no pagan*, pues no llegaron a contribuir con la totalidad de sus fichas al negocio común. Sin embargo, los resultados contradijeron de plano la teoría de que el comportamiento *free rider* conduce a que no se produzca o a que se produzca una cantidad insignificante de bien público. Dos resultados adicionales importantes son que, a medida que el juego se repetía, se reducía la probabilidad de las contribuciones voluntarias, y que su proporción disminuía si se elevaba su coste de oportunidad (i.e., cuando aumentaba la rentabilidad de conservar la ficha).

Como resaltamos en el Capítulo 2, los resultados de los experimentos de laboratorio deben interpretarse con cautela. Aun así, los resultados sugieren que la gente puede obtener cierta satisfacción de las contribuciones solidarias, que puede contrarrestar la persecución del estricto interés personal.

El debate sobre la privatización

En numerosos países se discute en la actualidad sobre las virtudes de privatizar funciones públicas. La **privatización** significa el traspaso al sector privado de la provisión y/o la producción de servicios que son suministrados por el Estado. En esta sección discutiremos, primero, algunas cuestiones relacionadas con la *provisión* y, después, abordaremos el tema de la *producción*.

Provisión pública versus provisión privada

En algunos casos, los servicios que proporcionan los bienes que provee el sector público pueden conseguirse de forma privada. El servicio de “protección” puede obtenerse de una fuerza policial provista públicamente. Alternativamente, en alguna medida, se puede obtener protección instalando cerraduras de seguridad y alarmas antirrobo o contratando guardaespaldas, todo lo cual se obtiene de forma privada. De hecho, en Estados Unidos hay en la actualidad tres veces más guardias privados de seguridad que policías públicos (*Economist*, 1997, p. 21). Un amplio patio o jardín privado puede ofrecer muchas de las funciones de un parque público. Incluso pueden obtenerse de forma privada servicios sustitutos de los que proporcionan los tribunales de justicia. Por ejemplo, debido al enorme coste que representa la utilización del sistema judicial, hay ocasiones en que las empresas no acuden a él y resuelven sus controversias ante árbitros neutrales elegidos de mutuo acuerdo. Anualmente, se gestionan por empresas privadas alrededor de 40.000 casos civiles que tradicionalmente se hubieran resuelto ante los tribunales (Pollock, 1993, p. B 1).

El peso relativo de la provisión pública frente a la privada ha cambiado sustancialmente a lo largo del tiempo. Durante el siglo XIX existía mayor responsabilidad privada que ahora en relación con la educación, la protección policial, las bibliotecas y otras funciones. Parece, no obstante, que hoy existe una tendencia a volver a la provisión privada de lo que hemos llegado a considerar como bienes y servicios suministrados por el sector público. Por ejemplo, en algunas ciudades, como consecuencia de las restricciones presupuestarias, el servicio de limpieza de las calles se ha deteriorado y los empresarios se han puesto de acuerdo para contratar su propio servicio de recogida de basuras con el fin de mantenerlas limpias. En algunas comunidades, los propietarios de viviendas contratan con empresas privadas los servicios de protección contra incendios. De hecho, en Dinamarca unos dos tercios de los servicios de bomberos del país los presta una empresa privada.

¿Cuál es la mejor combinación entre provisión pública y provisión privada? Para aproximarnos a esta cuestión, piénsese en los bienes suministrados pública y privadamente como *inputs* de la producción de algún bien que la gente desea. Maestros, aulas, libros de texto y profesores particulares pueden considerarse insumos de la producción de un bien que podríamos denominar calidad educativa. Supongamos que lo que a la postre le importa a la gente es el nivel de producto (la calidad de la educación), y no los *inputs* concretos utilizados para producirlo. ¿Qué criterios deben emplearse para elegir la cantidad de cada uno de los *inputs*? Se pueden considerar:

Salarios y coste de producción relativos. Si los sectores público y privado pagan precios diferentes por el factor trabajo y los materiales de producción, entonces el sector menos caro es preferible en términos de eficiencia, *caeteris paribus*. Por ejemplo, los costes de producción de las escuelas públicas pueden superar a los de las escuelas privadas si el profesorado de los centros públicos está sindicado, y el de sus homólogos en el sector privado no lo está.

Costes administrativos. En el caso de la provisión pública, cualquier coste fijo administrativo puede hacerse recaer sobre un número elevado de personas. En lugar de que cada ciudadano invierta tiempo en la negociación de un acuerdo para la recogida de basuras, se encarga de ello una única institución en representación de todos. Cuanto más grande sea la comunidad, mayor será la ventaja de poder distribuir estos costes. De forma similar, un sistema educativo público que ofrece la misma educación en todas las escuelas puede ahorrar a los padres el tiempo y el esfuerzo necesarios para determinar cuáles son los mejores centros.

Diversidad de preferencias. Las familias con hijos y sin hijos tienen opiniones muy diferentes sobre la deseabilidad de una educación de alta calidad. La gente que tiene joyas en su casa es posible que valore la protección de la propiedad más que quienes no las tienen. En la medida en que tal diversidad exista, la provisión privada será más eficiente porque las personas podrán ajustar su consumo según sus propias preferencias. Como señalaba el presidente Ronald Reagan, “ese tipo de estrategia garantiza que se produzcan los servicios que demandan los consumidores, y no los que eligen los funcionarios públicos” (*Economic Report of the President*, 1986, p. 9). Por supuesto, los beneficios que se obtienen al permitir la diversidad deben compararse con el posible incremento de los costes administrativos.

Aspectos distributivos. Las concepciones sociales de justicia pueden exigir que todas las personas dispongan de determinados bienes y servicios, una idea que en ocasiones se denomina **equidad categórica**.¹¹ La equidad categórica puede ayudar a explicar la extensión generalizada de la provisión pública de educación: la sociedad opina que todo el mundo debe tener acceso al menos a un nivel mínimo de enseñanza. Este argumento también está presente en el debate actual sobre la sanidad.

Producción pública versus producción privada

La seguridad en los aeropuertos se convirtió en una preocupación prioritaria tras el 11 de septiembre de 2001. Aun cuando había consenso en que los sistemas de seguridad habían fallado de manera lamentable y debían mejorarse, se produjo un intenso debate sobre la forma de conseguir este objetivo. Para algunas personas, el personal de seguridad de los aeropuertos debería federalizarse, es decir, formar parte de la plantilla del Gobierno federal. Para otras, aunque el Estado debía sufragar la seguridad de los aeropuertos, sería mejor que se la encargase a empresas privadas, a las que se podría controlar y hacer responsables de los errores.

Este debate ilustra el hecho de que puede existir consenso a favor de la provisión pública de determinados bienes, pero no haber acuerdo sobre si su producción debe ser pública o privada. Parte de la controversia se debe a diferencias fundamentales en relación con el alcance que debe tener la intervención pública en la economía (véase Capítulo 1). Otra parte obedece a diferencias de opinión respecto a los costes relativos de la producción pública frente a la privada. Hay quien argumenta que los gestores públicos, a diferencia de sus homólogos del sector privado, no tienen que preocuparse por obtener beneficios ni corren el riesgo de convertirse en víctimas de quiebras o absorciones. Por esta razón, los gestores públicos tendrían pocos incentivos para controlar con diligencia las actividades de sus empresas. Esta idea tiene raíces antiguas. En 1776, Adam Smith señalaba que:

En todas las grandes monarquías europeas, la venta de las tierras de la corona produciría una gran suma de dinero que, si se aplicase al pago de la deuda pública, liberaría de hipoteca unos ingresos mucho mayores que cualesquiera que las tierras hubiesen reportado nunca a la corona (...). Una vez que se hubiesen convertido en propiedad privada, las tierras de la corona, en muy pocos años, mejorarían y estarían bien cultivadas.¹²

¹¹ (N. del T.) En el original: *commodity egalitarianism*.

¹² Citado en Shesinski y López Calva (1999).

La evidencia casuística que avala esta hipótesis es abundante. Un ejemplo paradigmático es el de la ciudad de Nueva York, que invirtió 12 millones de dólares entre 1980 y 1986 en un proyecto de reconstrucción de la pista de hielo del Central Park. El principal problema fue que los contratistas trataron de utilizar una tecnología nueva para producir hielo que no funcionó. En 1986, después de gastar 200.000 dólares en un estudio que dilucidara qué es lo que falló, los gestores municipales reconocieron que era preciso volver a empezar. En junio de 1986, el promotor inmobiliario Donald J. Trump se ofreció para hacerse cargo del proyecto, comprometiéndose a terminarlo en diciembre del mismo año por 2,5 millones de dólares. Trump terminó la pista tres semanas antes del plazo previsto con un coste inferior al proyectado en 750.000 dólares. Cuando Chicago reemplazó las grúas municipales por empresas privadas de grúas para retirar coches abandonados, los ahorros anuales netos se estimaron en 2,5 millones de dólares. En 1998, una empresa privada asumió el control del Hospital Psiquiátrico estatal del sur de Florida, que desde hacía tiempo se consideraba un centro abandonado, en el que se desatendía a los pacientes. Aunque los defensores de los derechos de los enfermos psiquiátricos se horrorizaron inicialmente ante esta noticia, un año después aceptaban que las condiciones del hospital habían mejorado. Más aún, la compañía anunció que estaba obteniendo beneficios. Y en 2002, un estudio del Gobierno estadounidense estimaba que la Agencia Tributaria (*Internal Revenue Service*) estaba dejando de percibir 20 mil millones de dólares en impuestos impagados, que habrían sido fáciles de recaudar si se hubiera encargado dicha tarea a agencias privadas (McKinnon, 2002, p. A1).

Quienes se oponen a la privatización arguyen que estos ejemplos sobrestiman los ahorros de la producción privada. De hecho, es sorprendente que haya tan poca evidencia sistemática sobre las diferencias de coste que existen entre la producción pública y la privada. Una razón importante es que la *calidad* de los servicios provistos de una u otra forma puede ser diferente, lo que dificulta las comparaciones. Es posible que, por ejemplo, los hospitales privados tengan menos costes que los públicos porque los primeros restringen el acceso a pacientes con enfermedades que requieren tratamientos costosos. Esto nos conduce al argumento central de los que se oponen a la producción privada: las empresas privadas producen bienes de peor calidad.

Contratos incompletos. Una posible respuesta a esta crítica es que el Estado puede sencillamente suscribir un contrato con el proveedor privado, especificando completamente la calidad del servicio que desea. Sin embargo, como señalan Hart, Shleifer y Vishny (1997) a veces es imposible redactar un contrato que, en todo caso, nunca llegaría a ser completo porque no se pueden especificar de antemano todas las contingencias posibles. Por ejemplo, un “Gobierno no contrataría la gestión de su política exterior porque las contingencias imprevistas son un elemento consustancial a la misma, y un agente privado tendría un poder enorme para hacer máxima su propia riqueza (por ejemplo, evitando el envío de tropas a algún lugar) sin violar la letra del contrato” (p. 3). En cambio, para algunas actividades relativamente simples (recogida de basuras, retirada de nieve), los contratos incompletos no son un impedimento serio para la producción privada. En resumen, en los casos en los que el coste privado sea inferior al coste público y se puedan redactar contratos relativamente completos, la defensa de la producción privada resulta más sólida.

Quienes defienden las privatizaciones piensan que, incluso si resulta imposible redactar contratos completos, existen mecanismos que pueden impedir que las empresas privadas incurran en reducciones de costes que provoquen ineficiencias. En la medida en que los consumidores adquieran los bienes directamente, y exista una pluralidad de proveedores, pueden cambiar de proveedor si reciben un mal servicio. Las residencias de ancianos son un ejemplo. Además, puede ser importante hacerse una reputación: una empresa privada que desee conseguir más contratos en el futuro tiene incentivos para evitar reducciones de costes ineficientes en el presente. Shleifer (1998) sostiene que el deseo de labrarse una buena reputación ha sido importante para las empresas privadas que prestan servicios penitenciarios.

El marco contractual proporciona también una buena aproximación para reflexionar sobre seguridad aeroportuaria, el tema con el que abrimos esta sección. Quienes defienden la producción privada piensan que es bastante posible redactar contratos completos sobre tareas rutinarias como la inspección de equipajes. Más aún, las empresas privadas que tratasen de hacer máximos sus beneficios tendrían incentivos para aprovechar la tecnología para reducir los costes laborales. Señalan que, en Israel, que dispone de uno de los mejores sistemas de seguridad de aeropuertos del mundo, se confía la revisión de equipajes a empresas privadas. Por otra parte, quienes consideran que la seguridad aeroportuaria debería ser producida por el sector público, sostienen que las empresas privadas probablemente no gastarían lo suficiente en la formación de su personal, para aumentar sus beneficios, y que un sistema privatizado podría dar lugar a que distintos aeropuertos tuviesen diferentes niveles de seguridad (Uchitelle, 2001, p. WK3). Al final, el debate se decantó de parte de quienes defendían que la inspección de seguridad corriese a cargo de personal federal.

Entorno de mercado. Un último aspecto importante en el debate de la privatización es la estructura del mercado en el que operan las empresas públicas o privadas. Un monopolio de propiedad privada puede generar resultados muy ineficientes desde el punto de vista social, mientras que una entidad de propiedad pública que tenga muchos competidores puede producir de un modo bastante eficiente. Esta última posibilidad puede ilustrarse con el caso de Phoenix, Arizona. La insatisfacción con el coste y el funcionamiento del departamento municipal de servicios públicos llevó al ayuntamiento a permitir que las compañías privadas licitaran por contratos para recoger la basura en algunos barrios. También se permitía hacerlo al departamento de servicios públicos. Al principio, el departamento no consiguió hacerse con los contratos porque las empresas privadas eran capaces de hacer el trabajo mejor y más barato. Pero con el tiempo ensayó varios experimentos, como dejar que los conductores de los camiones de basuras rediseñaran las rutas, y fue capaz de recuperar algunos de los contratos.

La historia de Phoenix sugiere que la titularidad pública o privada de la propiedad es menos importante que el hecho de que exista competencia. Caves y Christensen (1980, p. 974) llegaron a la misma conclusión a partir de un cuidadoso estudio econométrico de los costes públicos y privados de la gestión de ferrocarriles en Canadá. “La tan frecuentemente denunciada ineficiencia de las empresas públicas proviene de su aislamiento de la competencia efectiva más que de la propiedad pública per se”. En el mismo sentido, en su estudio de datos internacionales sobre privatizaciones, Dewenter y Malatesta (2001) hallaron que, aunque las empresas

públicas son menos rentables que las privadas, no existe evidencia suficiente de que las privatizaciones hagan mejorar la eficiencia per se. Más bien, la rentabilidad comienza a mejorar unos años antes de que las empresas se privaticen: se llevan a cabo reestructuraciones importantes antes de su venta al sector privado. Para explicar este resultado, Dewenter y Malatesta sugieren que, aunque el sector público es capaz de mejorar la eficiencia, con el tiempo se pueden perder dichas ganancias debido a la ausencia de presiones competitivas para que se mantengan. Si este fuera el caso, la ventaja real de las privatizaciones radicaría en el mantenimiento de esas ganancias.

Educación

La educación es una de las principales partidas de los presupuestos públicos. En Estados Unidos, la suma del gasto local, estatal y federal supera los 392 mil millones de dólares anuales (U.S. Bureau of the Census, 2002a, p. 143). Como indica el Cuadro 4.1, desde 1980 el gasto real por alumno en educación se ha incrementado en un 55 por 100. A continuación haremos uso de la teoría de los bienes públicos para analizar el gasto público en educación.

La teoría de la economía del bienestar aconseja empezar por una cuestión fundamental: ¿por qué se involucra tanto el Estado en la educación, en lugar de dejar su provisión al mercado? Como vimos en el último capítulo, los mercados no proveen bienes de modo eficiente si se trata de bienes públicos, si generan externalidades o si se producen en mercados monopolísticos. La educación es primariamente un bien *privado*, pues mejora el bienestar de los estudiantes desarrollando su habilidad para ganarse la vida y, de forma más general, para desenvolverse en ella. Cuando los costes del transporte son elevados, los colegios locales gozan de cierto poder monopolístico; pero este argumento no resulta, salvo en el caso de las zonas rurales, demasiado convincente.

Otros apuntan a las características de bien público que presenta la educación. Las escuelas pueden ser un importante factor de socialización. Como escribía el historiador griego Plutarco en su *Ética*: “La verdadera fuente y raíz de la honestidad

Cuadro 4.1. Gasto real por estudiante en colegios públicos de enseñanza primaria y secundaria.

<i>Curso escolar</i>	<i>Gasto por estudiante (dólares de 2001)</i>
1980	4.632
1985	5.537
1990	6.355
1995	6.452
2000	7.066
2001	7.161

FUENTE: Calculado a partir de U.S. Bureau of the Census (2002a), p. 146.

y la virtud se encuentra en una buena educación”. Y en Estados democráticos la educación proporciona al electorado argumentos y perspectivas sobre los que basar sus opciones políticas. Como escribió George Washington, “en la medida en que el sistema político dé poder a la opinión pública, es esencial que la opinión pública esté formada”. Un argumento menos claro es que la educación es un vehículo de adoctrinamiento político que potencia la afinidad de los ciudadanos con sus Gobiernos, contribuyendo de este modo a la estabilidad política.

Estos argumentos de apoyo a la intervención pública en el mercado educativo guardan relación con la eficiencia económica. La economía del bienestar nos sugiere que también debemos considerar la equidad, y desde esta perspectiva también existen argumentos a favor de la educación pública. Recuérdese la noción de equidad categórica que introducíamos al comienzo del capítulo. Puesto que el acceso a la educación demuestra ser un factor importante de movilidad social, estamos ante un importante servicio que debe estar a disposición de todos los ciudadanos.

Si la educación genera bienes públicos, entonces el Estado debe subvencionarla. Sin embargo, se va más allá de la subvención cuando se establece que la educación primaria y la secundaria sean, a la vez, *gratuitas* (financiadas a través de impuestos) y *obligatorias*. Este sistema, frecuente en muchos países, no puede justificarse solo por razones de eficiencia. Es más, ¿qué tiene la educación de especial que lleva al Estado no solo a proveerla, sino también a *producirla*? Una teoría sostiene que la educación pública, al tiempo que genera capital humano, transmite confianza en el sistema político. Como a las personas les importa su capital humano pero no obtienen beneficios privados de su confianza en el sistema político, los colegios privados que compiten por captar alumnado dedicarán todos sus recursos a producir capital humano. Desde este punto de vista, el desarrollo de un compromiso común en torno a los procesos democráticos establecidos es más fácil de llevar a cabo con un sistema de enseñanza pública protegida de la competencia.

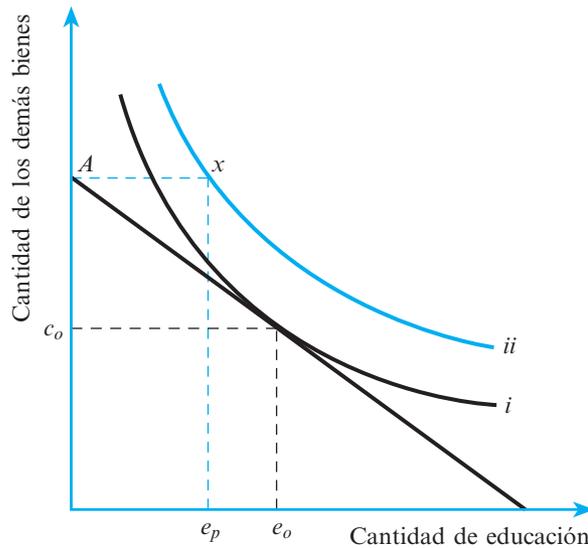
Cualquiera que sea la justificación de la provisión gratuita de enseñanza pública, una conclusión sorprendente de la teoría económica es que tal sistema no induce necesariamente a todo el mundo a consumir más educación de la que hubiera consumido en un mercado privado. Pensemos en el caso de Gepetto, que ha de decidir cuánta educación debe recibir su hijo Pinocho. En el Gráfico 4.5, la cantidad de educación se mide en el eje horizontal, y la cantidad del resto de los bienes que consume la familia en el eje vertical (para simplificar, pensemos en la cantidad de educación como el número de horas de clase: un modelo más complejo debería incluir también los aspectos educativos que afectan a la calidad de la enseñanza). En ausencia de un sistema educativo público, Gepetto podría comprar en el mercado tanta educación como quisiera a los precios vigentes, y sus opciones quedarían resumidas en la restricción presupuestaria AB . Dada esta limitación, adquiere e_0 horas de enseñanza para Pinocho y reserva c_0 para gastar en otros bienes.

Supongamos ahora que se abre un colegio público. Gepetto puede enviar a Pinocho al colegio e_p horas a la semana sin coste adicional para él.¹³ Esta opción no se representa con una línea, sino con un solo punto x , en el que el consumo de

¹³ Suponemos que los impuestos que paga Gepetto no dependen de que sus hijos vayan o no al colegio público.

GRÁFICO 4.5

Enseñanza pública gratuita y cantidad de educación consumida



educación sería e_p , pudiendo gastar Gepetto toda su renta en el resto de los bienes. Como la curva de indiferencia ii , que pasa por el punto x , es mayor que la curva de indiferencia i , a Gepetto le compensa sacar a Pinocho del colegio privado y llevarlo al colegio público. Es importante destacar que e_p es menor que e_o : el consumo de educación que realiza Pinocho desciende. Intuitivamente, esto significa que la existencia de educación pública lleva aparejado un importante incremento del coste de oportunidad de la educación privada, lo que induce a Gepetto a abandonar el sistema privado, con el resultado de reducir el consumo de educación de Pinocho.

Por supuesto, otros mapas de curvas de indiferencia pueden inducir a Gepetto a aumentar el gasto familiar en educación. Es más, en el Gráfico 4.5 se considera la educación pública como una opción del tipo “o lo tomas o lo dejas”. Si la cantidad de educación que se ofrece a través del sistema público puede completarse con la oferta privada, es menos probable que la enseñanza pública conduzca a una disminución del consumo de educación. En cualquier caso, este análisis pone de manifiesto que no debemos dar por hecho que la provisión pública gratuita de educación (o de cualquier otro servicio, y por la misma razón) conlleve un aumento de su consumo.

¿Cuáles son los resultados del gasto público en educación?

Uno de los temas dominantes en los debates que giran en torno a la educación pública es si el gasto es lo suficientemente elevado. Esta cuestión nos lleva a plantear una pregunta crucial: ¿conduce un gasto mayor a una enseñanza mejor?

En última instancia, lo que nos interesa son los resultados que alcanzan los estudiantes, no el gasto educativo *per se*. Si conociéramos la función de producción de la educación, sabríamos la relación que existe entre los *inputs* incorporados al proceso educativo y la cantidad de educación producida. Los intentos de medir la relación existente entre niveles de utilización de diversos *inputs* y la educación, como los años

de experiencia del profesorado y el número de profesores por estudiante, se han encontrado con serias dificultades. Dejando a un lado los problemas de medición, parte de las complicaciones radican en la propia definición del bien “educación”.

Algunos indicadores que se utilizan para medir el aumento de capital humano que produce la educación son las calificaciones de los exámenes, los niveles de asistencia, las tasas de abandono o de prolongación de estudios, y los relativos a la situación laboral, como las tasas de desempleo y los niveles de ingresos. Hanushek (2002) recoge 376 estimaciones estadísticas de la relación que existe entre el nivel de utilización de recursos y varias medidas de resultados educativos. Entre los recursos analizados se incluyen la ratio profesores/estudiantes, los niveles de formación, experiencia y remuneración del profesorado, y el gasto por estudiante. La llamativa conclusión a la que llega es que los datos no permiten establecer ninguna correspondencia significativa entre los niveles de inputs por estudiante y la calidad de los resultados educativos. Esta conclusión no es pacífica, sin embargo (Sander, 1993). Un tema controvertido es el de cómo valorar los gastos que se concentran en grupos relativamente pequeños de estudiantes con discapacidad: ¿deberían recogerse las cifras de gasto en términos de unidades monetarias por estudiantes “normalizados”?

Incluso si se admite que los recursos no influyen mucho sobre los resultados, las consecuencias no resultan claras. Como señala Hanushek (2002, p. 46), “los datos no indican que el dinero y los recursos no tengan nunca importancia, ni que pudiesen carecer de ella...”. En realidad, una interpretación razonable de la información disponible es que, de hecho, algunos centros emplean los recursos de manera efectiva, pero sus datos se ven compensados por los de otros centros que no lo hacen”. Sin embargo, la investigación sí indica que no podemos predecir qué colegios serán buenos fijándonos simplemente en la información sobre los recursos empleados en el proceso educativo. Lo mismo vale para el profesorado: aunque los equipos directivos saben identificar a los “buenos” profesores (quienes imparten clases con valor educativo), la información sobre sus titulaciones o sus años de experiencia docente no sirve para distinguir adecuadamente entre quienes son competentes y quienes no lo son.

La investigación relativa al tamaño de los grupos arroja un resultado particularmente interesante. Parece que, dentro de un margen amplio, el tamaño del grupo no es relevante. Según los métodos tradicionales de evaluación de la educación, impartir clases a un grupo de 20 personas no es más eficaz que enseñar a un grupo de 30. Las consecuencias de esta investigación sobre la política educativa son muy importantes, dado el grandísimo coste que conlleva reducir el tamaño de los grupos: para el conjunto de los Estados Unidos, el coste por estudiante de reducir el tamaño de las clases en un 10 por 100 ascendería a unos 615 dólares (Hoxby, 2002b, p. 23). Si las conclusiones son correctas, no se podría defender que se disminuyera el tamaño de los grupos en términos de costes y beneficios. Sin embargo, una vez más, esto no significa que todo el gasto sea inútil. Por ejemplo, existe alguna evidencia de que, si bien las clases de 20 no pueden ser consideradas mejores que las de 30, las de tres o menos estudiantes sí pueden serlo, sobre todo si el alumnado se encuentra en los niveles iniciales de la enseñanza y su rendimiento está por debajo de la media. Por tanto, es posible que reducciones bien seleccionadas del tamaño de los grupos, por debajo de los niveles considerados en los estudios revisados por Hanushek, como por ejemplo, las tutorías, condujeran a resultados satisfactorios.

La eficacia de los gastos en educación parece depender también de la edad de los estudiantes. En concreto, los estudios reseñados por Heckman (1999) sugieren

que las inversiones educativas en edades muy tempranas presentan una gran rentabilidad en relación con los rendimientos educativos posteriores de niños y niñas de familias de renta baja. Programas bien diseñados para estudiantes de los primeros años de educación infantil, con visitas frecuentes a sus casas y trabajo intensivo con los niños y niñas, pueden elevar los resultados educativos aun muchos años después de que salgan del programa. Esto refuerza nuestra anterior conclusión de que programas bien orientados pueden ser más eficaces que intentos genéricos de disminuir el tamaño de las clases.

Finalmente, hemos de advertir que, aunque el impacto de los gastos educativos sobre los rendimientos escolares constituye un problema de considerable importancia e interés, no nos proporciona información directa sobre otra variable decisiva: las ganancias. Incluso si unos gastos elevados en educación no fuesen capaces de mejorar las calificaciones, esto no debería preocuparnos demasiado si se elevasen los ingresos de esas personas al llegar a la edad adulta. Sin embargo, parece ser que, en el margen, el aumento de los gastos en educación tienen poco efecto sobre los ingresos posteriores. Los cálculos más optimistas sugieren que un incremento del 10 por 100 en los gastos educativos apenas da lugar a aumentos del 1 ó 2 por 100 en las ganancias posteriores (Heckman, 1999). Sin embargo, se pueden mantener los matices que antes establecíamos: *algunos* programas (especialmente los de intervención temprana) tienen grandes efectos sobre los ingresos futuros.

Nuevas tendencias de la educación pública

El sistema de enseñanza pública norteamericano ha sido acusado de generar una tendencia creciente a la mediocridad que supone un riesgo económico y social para el país. Como tantas otras cosas en el área de la política educativa, se trata de una cuestión controvertida. Aunque las puntuaciones del SAT¹⁴, han ido disminuyendo desde la década de 1960, esto puede deberse al hecho de que la composición del colectivo de estudiantes que se presenta al examen se ha modificado a lo largo del tiempo: según se popularizaba la educación superior, se presentaban al examen más estudiantes situados en el tramo inferior de la escala de capacidad intelectual. La Evaluación Nacional del Progreso Educativo (*National Evaluation of Educational Progress*), realizada por el Departamento de Educación estadounidense, está menos sujeta a ese sesgo de composición, y sugiere que a lo largo de los últimos treinta años, se han producido ligeras mejoras en los resultados de lectura y matemáticas. Tan modestos progresos no apiadan a los críticos, que piensan que no se ha mejorado lo suficiente, dado el gran aumento en el gasto real por estudiante que se ha producido en el mismo periodo (véase Cuadro 4.1).

Escuelas concertadas. Si el aumento del gasto público por sí solo no mejora la situación, ¿cuál es la solución? Los economistas tienen tendencia a pensar que cualquier mercado con problemas puede mejorar su funcionamiento si se aumenta la competencia. Esto sucede en la discusión sobre la reforma de los colegios públicos. Hay economistas que piensan que los colegios mejorarían si se vieran forzados a competir entre sí para atraer estudiantes. Esta es una de las justificaciones de las *escuelas concertadas*, que operan bajo conciertos públicos que les imponen unos estándares de exigencia, pero disponen de libertad para experimentar y alguna au-

¹⁴ (N. del T.) El SAT (*SAT Reasoning Test*) es el examen de admisión universitaria que más se utiliza en los Estados Unidos. cfr. <http://en.wikipedia.org/wiki/SAT>

tonomía de gasto y de contratación. De hecho, existe cierta evidencia de que en estados como Arizona, que tiene la normativa de conciertos más liberal de los Estados Unidos, estas escuelas aumentan las posibilidades de elección y la satisfacción de las familias. Algunos de los centros concertados de Arizona siguen un enfoque dirigido a los conocimientos básicos (*back-to-basics*), otros se centran en las artes escénicas, o se dirigen a estudiantes embarazadas, etc. Más allá de estos datos, existen resultados econométricos que sugieren que los centros públicos mejoran cuando entran en competición con las escuelas concertadas. Hoxby (2002a) analizó el impacto de un programa de centros concertados que el estado de Michigan estableció en 1994. El programa establece unos módulos por estudiante que reciben los centros concertados. Es importante señalar que el presupuesto de educación de cada distrito se reduce aproximadamente en la cuantía de tales módulos por cada estudiante que los centros públicos del distrito pierden a favor de los concertados. Hoxby encontró que los colegios públicos que debían hacer frente a la competencia de los concertados presentaron mejores resultados en las pruebas de evaluación de sus estudiantes que los que no tenían que enfrentarse a esa competencia. Y parecen haberlo hecho sin elevar el gasto por estudiante

Cheques. Recientemente, se ha prestado mucha atención a los planes de mejora de la calidad de la enseñanza pública que se basan en aumentar radicalmente las posibilidades de elección mediante un *sistema de cheques* o *vales*. El elemento central es que la financiación se dirija a los propios estudiantes, en lugar de dirigirse directamente a los centros. Cada estudiante recibiría un *cheque escolar* que podría canjear en el centro de enseñanza acreditado que prefiera la familia. La teoría sostiene que los efectos de la competencia serían tan saludables para el mercado educativo como para cualquier otro mercado. Los colegios malos recibirían pocas solicitudes y se verían obligados a cerrar. En efecto, las percepciones de la calidad del profesorado por parte de los estudiantes y sus familias, que apenas se tienen en cuenta por el sistema educativo público, constituirían la base para penalizar a los profesores malos. Más aún, la disponibilidad de fondos educativos incentivaría a las empresas a abrir colegios nuevos en áreas donde los existentes funcionaran mal. Se trata de un escenario verosímil: una compañía mercantil, Edison Project, gestiona ya 149 escuelas, con 84.000 estudiantes, generalmente bajo contrato con las autoridades educativas públicas.

El diseño de un sistema de estas características plantea numerosas cuestiones. ¿Cuánta libertad pueden tener los colegios para configurar su programa educativo? ¿Pueden los centros contratar profesores sin titulación oficial? ¿Qué criterios pueden aplicar los colegios con exceso de demanda para seleccionar a los alumnos? ¿Deben incluirse en este programa los centros religiosos? ¿Pueden los padres aportar recursos adicionales al centro, o atentaría esto contra el principio de igualdad educativa? ¿Cómo podrán informarse las familias de las diferentes opciones educativas que tienen a su disposición?

Quienes critican estas propuestas basadas en el mercado plantean numerosas objeciones. La más importante es que los consumidores del mercado educativo no están bien informados, por lo que el resultado de la competencia sería claramente insatisfactorio. Quienes defienden este punto de vista destacan la proliferación de centros de formación profesional de calidad dudosa, que se dedican a atraer estudiantes que puedan obtener becas de estudios y préstamos del Gobierno federal. Además, sostienen que se establecería una tendencia a que los estudiantes relativamente mejores

utilizasen los cheques para escapar de los colegios públicos que funcionasen peor, dejando atrás a sus compañeros más débiles. Puesto que la calidad de la educación que recibe una persona depende en parte de la calidad de sus compañeros, el resultado sería que los estudiantes más pobres recibirían una educación aún peor que la de antes de introducirse los cheques. De hecho, cuando hace unos años se estableció un sistema de cheques en Chile, parece que el alumnado de mayores capacidades abandonó los centros públicos en cifras desproporcionadamente altas (Ladd, 2002, p. 19).

En respuesta a estas críticas, los partidarios de la libertad de elección señalan que la calidad de la enseñanza pública estadounidense parece estar deteriorándose, a pesar del incremento masivo del gasto. Argumentan que el hecho de ser pobre no implica que no se quiera o no se sea capaz de encontrar las mejores oportunidades disponibles para los hijos.¹⁵ En algunas poblaciones se han iniciado recientemente experimentos para introducir sistemas de cheques en la enseñanza pública. En Milwaukee, por ejemplo, en 1990, alrededor de mil estudiantes de renta baja comenzaron a asistir a colegios privados utilizando cupones de ayuda pública por un valor de 3.200 dólares cada uno. Rouse (1998) dirigió un estudio sobre los resultados del sistema hasta la fecha y concluyó que los estudiantes que asistieron a colegios privados obtuvieron mejores puntuaciones en los exámenes de matemáticas y calificaciones similares en los de lengua.¹⁶ Los resultados del experimento de Milwaukee y de otros similares deberían ayudar a esclarecer el debate sobre la competencia en el mercado educativo.

Bienes públicos y elección colectiva

El uso del adjetivo público para denominar a los bienes en cuyo consumo no hay rivalidad y que son de imposible exclusión parece que prejuzga la cuestión de si deben ser provistos por el sector público. De hecho, hemos mostrado que es poco probable que los mercados privados generen bienes públicos puros en cantidades eficientes en el sentido de Pareto. Debe tomarse alguna decisión colectiva sobre la cantidad que ha de proveerse. Nuestra discusión sobre la educación ha servido para ilustrar que, a diferencia de lo que sucede con un bien público puro como la defensa nacional, algunas veces puede haber sustitutivos privados de bienes provistos públicamente. Sin embargo, también aquí se requiere la decisión de la comunidad, en este caso para decidir en qué grado se utilizará la provisión pública. Por tanto, el tema de los bienes públicos y la cuestión de las decisiones públicas están conectados. En el Capítulo 6 discutiremos y valoraremos algunos sistemas de elección colectiva.

¹⁵ Véase Chubb y Moe (1990) para hallar más argumentos en este sentido.

¹⁶ La estructura del estudio de Rouse se describe en el Capítulo 2.

Resumen

- Los bienes públicos se caracterizan por la ausencia de rivalidad en su consumo, y la imposibilidad de exclusión: cada persona consume la misma cantidad, aunque no necesariamente su cantidad preferida.
- La provisión eficiente de un bien público exige que la suma de las *RMS* individuales sea igual a la *RMT*, mientras que en los bienes privados cada *RMS* debe igualarse a la *RMT*.

- Es poco probable que los mecanismos de mercado provean eficientemente los bienes en cuyo consumo no existe rivalidad, incluso si resulta posible la exclusión.
- Algunas experiencias observadas y ciertos estudios de laboratorio indican que las personas no explotan totalmente las posibilidades que tienen de aprovecharse de los demás. A pesar de ello, en algunos casos el problema del *usuario que no paga* puede ser significativo.
- Los bienes públicos pueden proveerse privadamente, y los bienes privados pueden ser provistos públicamente.
- Incluso cuando se decide que la provisión de un bien debe ser pública, ha de optarse entre la producción pública y la privada. La estructura del mercado es un elemento clave para determinar si será más eficiente la producción pública o la privada. Otro factor importante es la mayor o menor facilidad para establecer contratos completos con los suministradores privados.
- A pesar de que la educación se provee normalmente por el sector público, no está claro que se trate de un bien público. Lo cierto es que la investigación estadística sugiere que existe una escasa relación entre el gasto y los resultados educativos.
- Aunque los incrementos de carácter general en el gasto educativo para que se reduzca el tamaño de los grupos no parecen ser capaces de mejorar los resultados que se alcanzan, algunos programas de gasto bien orientados parecen resultar bastante efectivos. En particular, las medidas de intervención temprana bien diseñadas parecen conseguir que se eleven los resultados académicos y las ganancias futuras.
- Hay economistas que consideran que las escuelas públicas mejorarían si estuviesen expuestas a la competencia. Una propuesta en ese sentido es la del cheque escolar, que dirige el apoyo financiero hacia las familias de los estudiantes, y no directamente a los centros educativos. Los cheques podrían canjearse en cualquier centro de enseñanza acreditado que prefiera la familia.

Cuestiones para el debate

1. De los siguientes bienes ¿cuáles considera que son públicos? ¿Cuáles privados? ¿Por qué?
 - a. Espacios naturales.
 - b. Suministro municipal de agua corriente.
 - c. Educación para la salud en las escuelas.
 - d. Programas públicos de televisión.
 - e. Una página web que informe sobre los horarios del transporte aéreo.
2. Tarzán y Jane viven solos en la jungla y han entrenado a Chita para que vigile el perímetro de su claro de bosque y recoja frutas tropicales. Chita es capaz de recoger tres kilos de fruta en una hora y normalmente dedica 6 horas a vigilar, 8 horas a recolectar y 10 horas a dormir.
 - a. ¿Cuáles son bienes públicos y cuáles privados en este ejemplo?
 - b. Si tanto Tarzán como Jane prefieren renunciar a una hora de vigilancia a cambio de dos kilos de fruta, ¿es eficiente en el sentido de Pareto la distribución actual del tiempo de Chita? ¿Debería vigilar más o menos?
3. En España, el cinturón de ronda de Madrid se está completando por empresas privadas que se financian mediante el cobro de peajes. ¿Son bienes públicos las autopistas? ¿Es una idea sensata que se provean por el sector privado?
 4. En 1997, el Estado de Texas permitió que las compañías privadas le hicieran ofertas para gestionar el sistema de bienestar en su conjunto. La Administración Clinton les conminó a parar el proceso, aduciendo que el sistema de protección social debía gestionarse por empleados públicos. ¿La protección social es un bien público? ¿Debe producirla el sector público o el sector privado? En su respuesta considere si se trata o no de un caso en que pueda suscribirse un contrato relativamente completo con una empresa privada.
 5. Se ha estimado que los centros penitenciarios privados son un 10 por 100 más baratos que los públicos, en términos de gasto por persona internada (Hart, Shleifer y Vishny, 1997). A partir de este dato, ¿recomendaría que se privatizasen las prisiones? En caso negativo, ¿qué información adicional necesitaría?
 6. Hace algunos años, vecinos de la ciudad de Manchester, Vermont promovieron una campaña de recaudación de fondos para las escuelas. Un grupo privado de ciudadanos decidía con qué cantidad

debería contribuir cada familia o negocio, y existía una fuerte presión social para que se pagase en su totalidad. Uno de los folletos decía: “No podemos quedarnos cruzados de brazos y esperar que nuestros vecinos asuman la carga” (Tomsho, 2001, p. A1). Utilice los resultados experimentales sobre el comportamiento *free-rider* expuestos en el capítulo para predecir los resultados de esta campaña.

7. Los grandes tesoros artísticos de Italia son propiedad del Estado, y se gestionan por el sector público. Sin embargo, las instituciones culturales italianas atraviesan dificultades debido a una financiación pública insuficiente (la Galleria degli Uffizi, en Florencia, uno de los museos más importantes del mundo, carecía de presupuesto para toallitas de papel en los cuartos de baño). Para remediarlo, el Gobierno italiano creó en 2002 una nueva agencia estatal cuyo objetivo consistía en valorar los tesoros culturales de Italia y decidir qué podría venderse o alquilarse a empresas privadas (*Economist*, 30 de noviembre 2002d, p. 55). ¿Es correcto que una nación privatice sus museos? Justifique su respuesta, utilizando los criterios sobre producción pública o privada discutidos en el capítulo.
8. El análisis que se desprende del Gráfico 4.5 se considera la educación pública como una opción del tipo “o lo tomas o lo dejas”: las personas no pueden complementar la educación pública con la oferta educativa privada. Indique cómo debería modificarse el gráfico si, por el contrario, se permitiese que las familias pudiesen adquirir horas adicionales de educación para sus hijos, que asisten a escuelas públicas. Otro de los supuestos subyacentes es que la educación pública es “gratis”, en el sentido de que las familias no pagan impuestos para financiarla. Indique

cómo debería modificarse el modelo si se elimina dicho supuesto.

9. Rodolfo y Mimi comparten un apartamento. En el cuadro siguiente se recogen, para distintos niveles de temperatura, los beneficios marginales (*BMg*) que obtienen Rodolfo y Mimi, y el coste marginal (*CMg*) de alcanzar esa temperatura:

Temperatura		<i>BMg</i>	<i>BMg</i>	<i>CMg</i>
<i>°F</i>	<i>°C</i>	Rodolfo	Mimi	
66	18,9	8	12	14
67	19,4	7	10	17
68	20	5	8	21
69	20,6	2	6	26
70	21,1	1	3	32

Explique por qué la temperatura del apartamento, en este problema, es un bien público, e indique la temperatura eficiente.

10. Thelma y Louise son vecinas. Durante el invierno es imposible que una máquina quitanieves despeje el tramo de calle situado frente a la casa de Thelma sin que despeje al mismo tiempo el tramo que está frente a la de Louise. El beneficio marginal que a Thelma le reportan los servicios quitanieves es $12 - Z$, donde Z es el número de veces que pasa la máquina. El beneficio marginal de Louise es $8 - 2Z$. El coste marginal del servicio quitanieves es de 16 dólares. Represente gráficamente ambas funciones de beneficio marginal y la curva de beneficio marginal agregado. Incluya la curva de coste marginal y determine el nivel eficiente de provisión de servicios quitanieves.

Referencias escogidas

COASE, RONALD H. (1974): “The Lighthouse in Economics”, *Journal of Law and Economics*, vol. 17, n° 2 (otubre), pp. 357-376.

LADD, HELEN F. (2002): “School vouchers: A critical view”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (otoño), pp. 3-24.

NEAL, DEREK (2002): “How Vouchers Could Change the Market for Education”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (otoño), pp. 25-44.

PALFREY, THOMAS R., Y PRISBREY, JEFFREY E. (1997): “Anomalous Behavior in Public Goods Experiments: How Much and Why?”, *American Economic Review*, vol. 87, n° 5 (diciembre), pp. 829-846.

SAMUELSON, PAUL A. (1955): “Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 37, n° 4, pp. 350-356. [v.c.: “Exposición gráfica de una teoría del gasto público”, *Hacienda Pública Española*, n° 5 (1970), pp. 168-176.]

A P É N D I C E

Sistemas de revelación de preferencias

Generalmente, los mercados son incapaces de hacer que las personas revelen sus verdaderas preferencias en relación con los bienes públicos de imposible exclusión, por lo que el sistema de precios no consigue proveer la cantidad eficiente. ¿Existe alguna manera, que no sea la de obligar a que todos pasen por un detector de mentiras, de conseguir que la gente diga la verdad? Se han propuesto varios procedimientos para inducir a la gente a revelar sus verdaderas preferencias. A continuación, describiremos uno de ellos, basado en el trabajo de Groves y Loeb (1975).¹⁷

Imaginemos que un funcionario público se acerca a Eva y le dice: “Por favor, dígame cuál es su curva de demanda de fuegos artificiales. Voy a utilizar esta información junto con la que reciba de Adán, para determinar la cantidad de cohetes eficiente en el sentido de Pareto, y para asignar un gravamen a cada uno de ustedes. Pero antes de darme su respuesta, quiero que sepa que el gravamen que le corresponderá se obtendrá de la siguiente manera: siempre que el nivel de provisión del bien público se incremente en una unidad, la variación de su impuesto se calculará restando al coste adicional que suponga esa unidad el valor que todos los demás den a la misma”.

Cuando el funcionario se marcha, lo primero que hace Eva es representar algebraicamente la estructura impositiva. Si ΔT^{Eva} es el cambio que se produce en su factura impositiva cuando se incrementa la provisión del bien público en una unidad, RMT_{mc} es el coste de recursos adicionales de dicha unidad, RMS_{mc}^{Total} es el valor marginal de una unidad más para Adán y Eva, y RMS_{mc}^{Eva} es el valor marginal que tiene solamente para Eva, entonces:

$$\Delta T^{Eva} = RMT_{mc} - (RMS_{mc}^{Total} - RMS_{mc}^{Eva}) \quad (4A.1)$$

A la vista de la Ecuación (4A.1), Eva también tiene que decidir si dice o no dice la verdad, es decir, si revelar o no su verdadera valoración marginal para cada nivel de provisión de fuegos artificiales. Sabe que desde un punto de vista egoísta lo mejor es que la producción siga aumentando hasta el punto en que el beneficio marginal que le reporta el consumo de una unidad adicional, RMS_{mc}^{Eva} , sea igual al coste que a ella le supone, que es justamente el aumento de su factura impositiva. De modo que a Eva le gustaría que se produjera una cantidad de bien público tal que

$$\Delta T^{Eva} = RMS_{mc}^{Eva} \quad (4A.2)$$

Sustituyendo ΔT^{Eva} en la Ecuación (4A.1) obtenemos

$$RMT_{mc} - (RMS_{mc}^{Total} - RMS_{mc}^{Eva}) = RMS_{mc}^{Eva}$$

Sumando $(RMS_{mc}^{Total} - RMS_{mc}^{Eva})$ a ambos lados de la ecuación obtenemos

$$RMT_{mc} = RMS_{mc}^{Total} \quad (4A.3)$$

¹⁷ Consúltese también Tideman y Tullock (1976).

Como las condiciones (4A.2) y (4A.3) son equivalentes, a Eva le interesará decir la verdad si sabe que el gobierno usará la información para obtener la asignación correspondiente a la Ecuación (4A.3). Entonces se da cuenta de que eso es exactamente lo que el funcionario público hará. ¿Por qué? Recuerde que el funcionario prometió seleccionar el nivel de provisión eficiente en el sentido de Pareto, a partir de la información que obtuviera. Dicho nivel viene caracterizado por la Ecuación (4.2) del texto. Como por definición $RMS_{mc}^{Total} = (RMS_{mc}^{Adán} + RMS_{mc}^{Eva})$, las Ecuaciones (4A.3) y (4.2) son idénticas. Por tanto, la provisión pública de cohetes satisfará la Ecuación (4A.3), y Eva tendrá incentivos para decir la verdad. Si suponemos que Adán se enfrenta a una estructura impositiva similar, también él tendrá motivos para decir la verdad. Aparentemente, el *problema del usuario que no paga* se ha resuelto.

Para comprender intuitivamente por qué funciona el sistema, considérese el lado derecho de la Ecuación (4A.1), que muestra cómo se determina la factura impositiva de Eva. Nótese que $(RMS_{mc}^{Total} - RMS_{mc}^{Eva})$ es la suma de las valoraciones marginales de todos menos las de Eva. Por tanto, el aumento del impuesto de Eva derivado de la expansión de la producción no depende de su propio beneficio marginal, y por eso no tiene ningún incentivo para mentir sobre ello.

Este mecanismo plantea algunos problemas, muchos de los cuales son comunes a otros sistemas pensados para resolver el problema del *usuario que no paga*. En primer lugar, los contribuyentes pueden no ser capaces de comprender el sistema (si cree que esto no constituye un problema, intente explicárselo a un amigo que no haya recibido clases de economía). En segundo lugar, incluso si fuera posible hacer comprensible el sistema, los contribuyentes tendrían que estar dispuestos a hacer un esfuerzo para calcular sus curvas de demanda y suministrar la información al Gobierno, y puede que no les compensara perder ese tiempo. En tercer lugar, dado que las decisiones públicas involucran a millones de personas, los costes de procesar y analizar tal cantidad de información pueden ser prohibitivos¹⁸ (para grupos relativamente reducidos, como clubes sociales, no constituiría un gran problema). En conclusión, este tipo de mecanismos de revelación de preferencias constituyen una aproximación interesante al problema del *free rider*, pero no resultan prácticos para resolverlo, al menos cuando se trata de decisiones del sector público.

¹⁸ Hay algunos problemas técnicos adicionales. Puede que los impuestos recaudados no sean suficientes para equilibrar el presupuesto, y existe la posibilidad de que se formen coaliciones que frustren el sistema. Véase Tideman y Tullock (1976).

CAPÍTULO 5

Externalidades



De siempre hemos sabido que el interés individual egoísta era contrario a la moral; ahora sabemos que también es malo para la economía.

FRANKLIN D. ROOSEVELT

Las fábricas de papel generan la dioxina como un resultado secundario derivado de su actividad principal. La dioxina se forma cuando el cloro empleado para blanquear la pulpa de la madera se combina con una de las sustancias presentes en la pulpa. Una vez vertida al medio ambiente, la dioxina acaba introduciéndose en el tejido adiposo de cada persona y en la leche de las madres que están amamantando. Según algunos científicos, la dioxina provoca, entre otros problemas de salud, defectos congénitos de nacimiento y cáncer.

Los economistas afirman a menudo que el mercado asigna los recursos de una manera eficiente (véase el Capítulo 3), y la dioxina es una consecuencia del funcionamiento del mercado. ¿Quiere esto decir que la presencia de dioxina en el medio ambiente constituye un resultado eficiente? Para responder a esta cuestión es útil empezar distinguiendo las diferentes formas en que las acciones humanas pueden afectar al bienestar de otras personas.

Supongamos que un elevado número de habitantes de las zonas residenciales decide que quiere vivir en el centro de la ciudad.¹ A medida que se trasladan a las viviendas del centro, el suelo urbano se encarece. La situación de los propietarios de los inmuebles situados en el centro mejora, pero el bienestar de los inquilinos que los habitaban disminuye. Los comerciantes de la ciudad se benefician de la demanda creciente de sus productos, mientras que los de las afueras resultan perjudicados por la nueva circunstancia. Cuando la economía se estabiliza finalmente en torno a un nuevo equilibrio, la distribución real de la renta se ha modificado de forma sustancial.

En el ejemplo que acabamos de describir, todos los efectos se transmiten a través de *cambios en los precios de mercado*. Supongamos ahora que antes de producirse el cambio en las preferencias de las personas la asignación de recursos existente fuera eficiente en el sentido de Pareto. Los desplazamientos de las curvas de oferta y de demanda hacen

¹ (N. del T.) Véase la nota 3 del cap. 2 (p. 25).

que cambien los precios relativos, pero la competencia garantiza finalmente la igualdad entre aquellos precios y las relaciones marginales de sustitución relevantes. Por tanto, el hecho de que la conducta de algunas personas influya en el bienestar de otras *no* implica necesariamente ningún fallo del mercado. En la medida en que dichos efectos sean transmitidos a través del mecanismo de los precios, el mercado resulta eficiente.²

El supuesto de la dioxina implica un tipo de interacción diferente al descrito en el ejemplo del suelo urbano. La pérdida de bienestar de las víctimas de la dioxina no es, en este caso, el resultado de un cambio en los precios, sino más bien una consecuencia directa de las decisiones de producción de las papeleras sobre el bienestar de las personas que viven en su entorno. Cuando la actividad de un agente (una persona o una empresa) influye directamente sobre el bienestar de otro de un modo que no aparece reflejado en los precios del mercado, el efecto recibe el nombre de **externalidad** (porque el comportamiento del agente afecta directamente al bienestar de otro agente que es “externo” a aquel). A diferencia de lo que ocurre con los efectos que se transmiten a través de los precios, las externalidades influyen de manera negativa en la eficiencia económica.

Este capítulo analiza estas fuentes de ineficiencia económica y describe las posibles alternativas existentes para corregir sus efectos. Como una de las aplicaciones más importantes de la teoría de las externalidades es el debate sobre la calidad medioambiental, buena parte de la discusión girará en torno a esta cuestión.

La naturaleza de las externalidades

Supongamos que Bart dirige una empresa que vierte sus residuos en un río que no es propiedad de nadie, y que Lisa procura su sustento pescando en ese río. La actividad de Bart hace que la situación de Lisa empeore de un modo directo que no es consecuencia de modificación alguna en los precios. En este ejemplo, el agua limpia es un insumo en el proceso de producción de Bart, que se utiliza de manera similar a otros insumos: tierra, trabajo, capital y materias primas.

Pero el agua limpia es también un recurso escaso con usos alternativos, como la práctica de la pesca por Lisa, o la natación. En consecuencia, la eficiencia requeriría que Bart pagara por el agua que emplea un precio que reflejase su valor como recurso escaso susceptible de ser aprovechado para otras actividades. Sin embargo, Bart no paga precio alguno y, por tanto, hace uso del agua en cantidades ineficientemente elevadas.

Este planteamiento del problema de las externalidades nos permite explicar su origen. Bart emplea el resto de sus insumos de manera eficiente porque debe pagar a los propietarios de los mismos un precio que refleja su valor potencial en empleos alternativos. Si no lo hiciese, los propietarios de estos insumos optarían simplemente por vendérselos a cualquier otro agente. El río, sin embargo, no es propiedad de nadie, de modo que cualquiera puede utilizarlo gratuitamente. Así pues, una externalidad es la consecuencia de la dificultad o la imposibilidad de definir los derechos de propiedad. Si el río fuera propiedad de alguien, el uso del mismo requeriría el pago de un precio y no se produciría externalidad alguna.

² Desde luego, la nueva estructura de precios puede resultar más o menos deseable desde el punto de vista de la distribución de la renta, dependiendo de los criterios éticos de cada uno, reflejados en la función de bienestar social. Los efectos sobre el bienestar que se transmiten a través de los precios reciben en ocasiones el nombre de **externalidades pecuniarias**. Mishan (1971a) argumenta de manera convincente que, dado que tales efectos son una consecuencia del funcionamiento normal del mercado, esta expresión resulta confusa. Se menciona aquí solo en aras del rigor, aunque en adelante prescindiremos de ella.

Supongamos, ahora, que Lisa fuera la propietaria del cauce fluvial. En este caso, Lisa impondría a Bart el pago de una suma que reflejara el perjuicio que la contaminación causa a su pesca. Bart tendría en cuenta este hecho cuando adoptara sus decisiones de producción y no volvería a usar el agua de manera ineficiente. Por otro lado, si fuera Bart el propietario río, podría ganar dinero cobrando a Lisa un precio por el privilegio de pescar en él. La cantidad de dinero que Lisa estaría dispuesta a pagar a Bart por el derecho a pescar en el río dependería del grado de contaminación que presentase. Por tanto, Bart tendría un incentivo para no contaminarlo excesivamente, ya que de otro modo no podría obtener demasiado dinero de Lisa.

Cuando un determinado recurso es propiedad de alguien, su precio reflejará el valor de sus usos alternativos, y el recurso será, por tanto, explotado de manera eficiente (al menos en ausencia de otros “fallos del mercado”). Por el contrario, los recursos que son de propiedad común se utilizan de forma abusiva porque nadie tiene incentivos para explotarlos racionalmente.

Para seguir desarrollando la cuestión, apuntemos previamente las siguientes características de las externalidades:

Las externalidades se pueden producir tanto por consumidores como por empresas.

Basta con pensar en una persona que fuma un puro en una estancia atiborrada, reduciendo el bienestar de las demás al usar un recurso común, el aire puro.

Las externalidades son de naturaleza recíproca. En nuestro ejemplo, parece natural referirse a Bart como el “contaminador”. Sin embargo, también podríamos pensar que es Lisa la que “contamina” el río con sus pescadores, al aumentar el coste social de la producción de Bart. Desde un punto de vista social, no resulta evidente que la opción de utilizar el río para el vertido de residuos sea peor que la de destinarlo a la pesca. Como veremos después, esto dependerá en último extremo de los costes de las alternativas a ambas actividades.

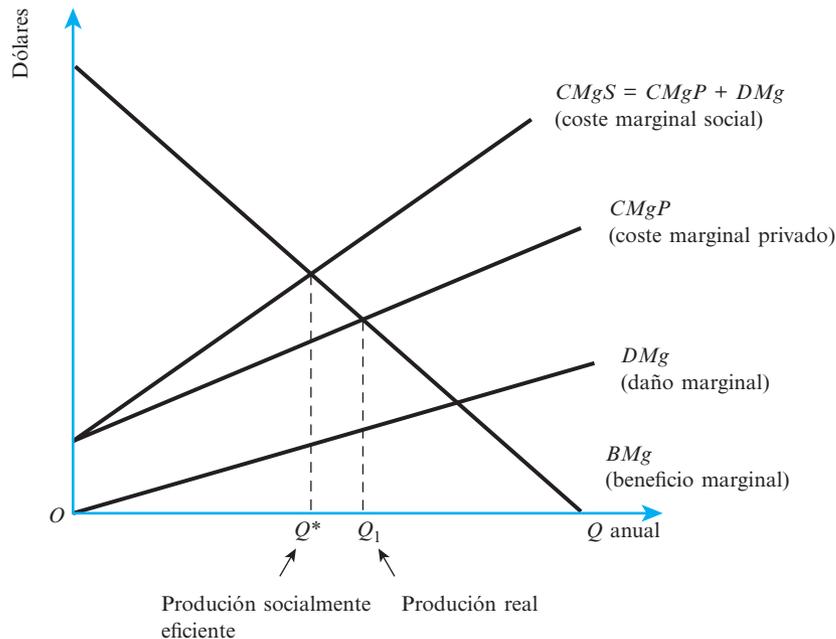
Las externalidades pueden ser positivas. Supongamos que, como consecuencia de una amenaza terrorista, tuviese usted que vacunarse contra la viruela. Ello le provocaría unos costes: el precio de la vacuna, las molestias que provoca, e incluso el ligero riesgo de que le induzca la enfermedad. También se producirían beneficios, al reducirse la probabilidad de sufrir la enfermedad si se produjese el ataque terrorista. Sin embargo, se producirían también beneficios para el conjunto de la comunidad, cuyo riesgo de contraer la enfermedad disminuiría, al reducirse las probabilidades de contagio. Pero ni usted ni otras personas tienen en cuenta esos beneficios externos a la hora de tomar sus decisiones y, en consecuencia, si no existiese algún tipo de intervención pública no se vacunarían suficientes personas.

Los bienes públicos pueden ser considerados como un tipo especial de externalidad.

En concreto, cuando una persona genera una externalidad positiva cuyo efecto es percibido por todas las demás de manera completa, la externalidad es un bien público puro. En ocasiones, la frontera entre bienes públicos y externalidades es borrosa. Supongamos que instalo en mi jardín un aparato para electrocutar mosquitos. Si elimino a todos los mosquitos de la comunidad habré creado, de hecho, un bien público puro. Si solo resultan beneficiados algunos vecinos, entonces se trata de una externalidad. Aunque las externalidades positivas y los bienes públicos son similares desde un punto de vista formal, en la práctica suele ser útil distinguirlos.

GRÁFICO 5.1

Un problema de externalidades

**Análisis gráfico**

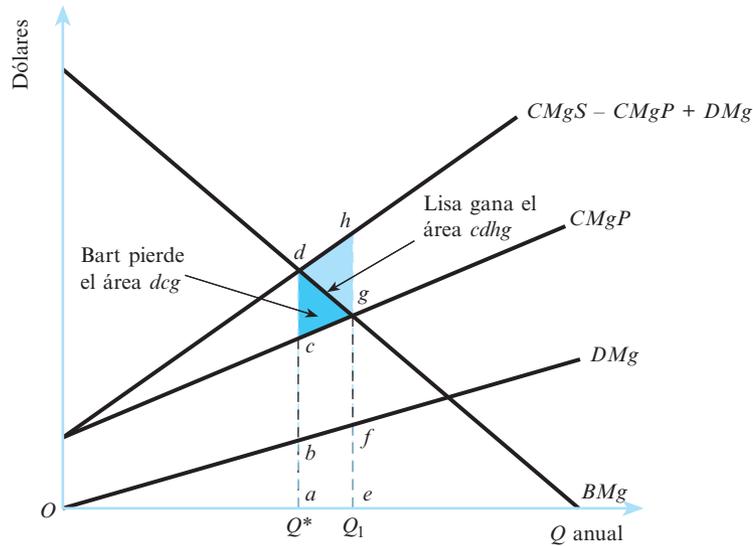
El Gráfico 5.1 analiza el ejemplo de Bart y Lisa descrito en las páginas anteriores. El eje horizontal mide el nivel de producción, Q , generado por la fábrica de Bart, y el eje vertical la cantidad de dólares. La curva BMg indica el beneficio marginal de Bart asociado a cada nivel de producción, que suponemos decreciente a medida que la producción aumenta.³ A cada nivel de producción aparece también asociado un *coste marginal privado* ($CMgP$) que refleja los pagos realizados por Bart para adquirir los insumos necesarios en la producción, y que suponemos aumenta a medida que el nivel de producción crece. La fábrica produce, como consecuencia de su actividad principal, un cierto nivel de contaminación que perjudica a Lisa. Supongamos que cuando la producción de la fábrica aumenta, lo hace también el nivel de contaminación generado. El daño marginal infligido a Lisa por la contaminación para cada nivel de producción aparece señalado por la curva DMg . La curva DMg tiene pendiente positiva para reflejar la hipótesis de que, a medida que Lisa se ve expuesta a cantidades mayores de contaminación, su bienestar disminuye a una tasa creciente.

¿Qué nivel de producción debería elegir Bart si quisiera hacer máximas sus ganancias? Bart fabricará todas las unidades de producto para las que su beneficio marginal sea superior a su coste marginal. En el Gráfico 5.1, producirá todas aquellas unidades para las cuales la curva BMg se encuentra por encima de la curva $CMgP$, pero se abstendrá de producir aquellas para las que $CMgP$ se encuentre por encima de BMg . De modo que optará por producir bienes hasta el nivel Q_1 , donde la curva $CMgP$ se cruza con la curva BMg .

³ Si Bart consumiese toda la producción de su empresa, la curva de pendiente negativa BMg estaría reflejando la utilidad marginal decreciente del producto. Si, por el contrario, Bart vendiera su producción en un mercado de competencia perfecta, BMg sería constante a la altura del precio de mercado.

GRÁFICO 5.2

Ganancias y pérdidas asociadas al desplazamiento a un nivel de producción eficiente



Desde el punto de vista social, la producción debería tener lugar siempre que el beneficio marginal *para la sociedad* fuera superior al coste marginal *para la sociedad*. Este coste marginal social tiene dos componentes: por un lado, los insumos adquiridos por Bart, cuyo valor queda reflejado por $CMgP$; por otro, el daño marginal que Lisa experimenta, reflejado en DMg .

Por tanto, el coste marginal social equivale a la *suma* de $CMgP$ y DMg . Gráficamente, la curva de coste marginal social se obtiene sumando las alturas correspondientes al $CMgP$ y al DMg para cada nivel de producción. En el Gráfico 5.1 se representa por medio de la curva $CMgS$. Es necesario advertir de que, por construcción, la distancia vertical entre $CMgS$ y $CMgP$ es DMg (dado que $CMgS = CMgP + DMg$, se deduce que $CMgS - CMgP = DMg$).

La eficiencia, desde un punto de vista social, implica que solo sean producidas aquellas unidades para las cuales BMg excede a $CMgS$. La producción, por tanto, debería fijarse en el nivel Q^* , donde ambas curvas se cruzan.

Implicaciones

Este análisis sugiere las siguientes observaciones: en primer lugar, y al contrario de lo que sucede en el supuesto de que no existan externalidades, los mercados privados no necesariamente generan un nivel de producción socialmente eficiente. En concreto, los bienes que llevan aparejada una externalidad negativa se producen en cantidades excesivas en relación con el nivel de producción que resultaría eficiente.⁴

En segundo lugar, el modelo no solo demuestra que la eficiencia aumentaría si la producción disminuyese de Q_1 a Q^* , sino que proporciona además un modo de medir los beneficios resultantes de tal reducción. El Gráfico 5.2 reproduce los valores adoptados por el beneficio marginal (BMg), el coste marginal privado ($CMgP$), el daño marginal (DMg) y el coste marginal social ($CMgS$) en el gráfico anterior. Cuando la producción se reduce de Q_1 a Q^* , Bart pierde parte de sus ganancias. Para calcular la magnitud exacta de esta pérdida, recordemos que el beneficio marginal

⁴ Este modelo supone que la única forma de reducir la contaminación es disminuir la producción. Si dispusiéramos de tecnologías no contaminantes, sería posible mantener la producción y aun así reducir los niveles de contaminación. No obstante, el análisis seguiría siendo básicamente el mismo, puesto que la adopción de semejante tecnología requiere la utilización de recursos.

neto asociado a cada unidad de producción es la diferencia entre el beneficio marginal y el coste marginal privado. Si el coste marginal privado de la octava unidad es de 10 dólares y su beneficio marginal es de 12 dólares, el beneficio marginal neto será igual a 2. Geométricamente, el beneficio marginal neto de una unidad de producción determinada es la distancia vertical entre las curvas BMg y $CMgP$. Así pues, en el caso de que Bart se viera obligado a recortar su producción de Q_I a Q^* , perdería la diferencia entre la curva BMg y la curva $CMgP$ por cada unidad de producción presente entre Q_I y Q^* , es decir, el equivalente al área dcg en el Gráfico 5.2.

Sin embargo, al mismo tiempo, la situación de Lisa mejora a medida que la producción de Bart decrece, y lo mismo sucede con los daños que afectan al negocio pesquero que regenta. Al disminuir la producción de Bart en una unidad, Lisa ve aumentar la suya propia en una cantidad equivalente al daño marginal asociado a esa unidad de producción. En el Gráfico 5.2, la ganancia de Lisa por cada reducción del nivel de producción en una unidad es equivalente a la distancia vertical entre DMg y el eje horizontal. Por tanto, la ganancia de Lisa al reducirse la producción de Q_I a Q^* es el área situada bajo la curva de daño marginal entre Q^* y Q_I , es decir, el área $abfe$. Ahora bien, nótese que, por construcción, el área $abfe$ es igual al área $cdhg$ (dado que la distancia vertical entre $CMgS$ y $CMgP$ es DMg , que es idéntica a la distancia vertical entre DMg y el eje de abscisas).

En definitiva, si la producción se redujera de Q_I a Q^* , Bart perdería el área dcg y Lisa ganaría el área $cdhg$. Suponiendo que la sociedad estimara que un dólar vale lo mismo para Bart y para Lisa, entonces el paso de Q_I a Q^* generaría una ganancia neta para la sociedad igual a la diferencia entre $cdhg$ y dcg , que es dhg .

En tercer lugar, el análisis implica que, por lo general, una contaminación nula no es socialmente deseable. El cálculo de la cantidad adecuada de contaminación requiere que los beneficios y los costes generados se compensen, y esto ocurre generalmente para ciertos niveles positivos de contaminación. Dado que prácticamente toda actividad productiva conlleva un cierto nivel de contaminación, la exigencia de no contaminar equivaldría a prohibir toda producción, lo que claramente sería una solución ineficiente al problema de las externalidades. Aunque todo esto parezca una obviedad, es necesario recordar que el Congreso de los Estados Unidos se planteó como un reto nacional “la eliminación del vertido de residuos contaminantes en las aguas navegables antes del año 1985”. La adopción de unos objetivos inalcanzables e ineficientes no es solo disparatada, sino que, como argumentaremos después, puede de hecho estimular *cualquier* tipo de desplazamientos que nos alejen de Q_I .

Para terminar, llevar a la práctica el esquema descrito en el Gráfico 5.2 requiere algo más que el diseño de las hipotéticas curvas de beneficio y daño marginal: es necesario determinar cuáles son sus respectivas formas, al menos de manera aproximada. Sin embargo, la identificación y la valoración de los perjuicios derivados de la contaminación plantean cuestiones prácticas difíciles de resolver.

¿Qué actividades son las que generan residuos contaminantes? Es necesario identificar los distintos tipos y niveles de contaminación asociados a los diferentes procesos de producción. Consideremos, por ejemplo, la lluvia ácida, un fenómeno que es motivo de preocupación general. Los estudios científicos han demostrado que la lluvia ácida se forma cuando los óxidos de azufre y el nitrógeno vertidos al aire reaccionan con el vapor de agua para producir ácidos. Estos ácidos caen sobre la tierra en forma de lluvia y nieve, incrementando el nivel general de acidez, con efectos perjudiciales potenciales sobre la fauna y la flora terrestres.

Sin embargo, no se sabe qué cantidad de lluvia ácida se debe directamente a la actividad industrial y cuánta podemos atribuir a fenómenos naturales, tales como la descomposición vegetal o las erupciones volcánicas. Más aún: es difícil precisar cuál es la proporción exacta de las emisiones de nitrógeno y de azufre en un área geográfica determinada que acaba transformándose en lluvia ácida, ya que esto depende en parte de las condiciones meteorológicas locales y de la presencia de otros elementos contaminantes, como los hidrocarburos no metanos.

¿Qué tipo de residuos contaminantes son perjudiciales? La capacidad científica para llevar a cabo experimentos controlados a gran escala es muy limitada, de modo que a menudo resulta difícil determinar con exactitud los efectos de una sustancia contaminante. La lluvia ácida puede constituir un buen ejemplo: las conclusiones preliminares del Programa Nacional de Evaluación de las Lluvia Ácida (un programa del Gobierno federal de los Estados Unidos, con una duración de diez años y un presupuesto de 500 millones de dólares) “sugieren que la lluvia ácida está teniendo una influencia menor sobre la producción agrícola y que sus efectos sobre los bosques se limitan a las cumbres montañosas del nordeste de los Estados Unidos” (Portney, 1990, p. 175). Este hallazgo ha dado al traste con el consenso científico que existía en torno a los perjuicios causados por la lluvia ácida en los Estados Unidos. Las dificultades que se plantean cuando se trata de formular políticas medioambientales sin una buena información científica sobre las sustancias contaminantes pueden ilustrarse mediante un caso de 1999, cuando la Agencia Estadounidense del Medio Ambiente levantó la obligación de que las compañías petrolíferas añadiesen a las gasolineras un aditivo químico denominado MTBE,⁵ que mejoraba la combustión y reducía las emisiones contaminantes. Lamentablemente, se descubrió que, si se filtraba o derramaba, el MTBE podía provocar contaminación *de las aguas* potencialmente grave. En este sentido, llama la atención que, como señalan algunos estudios empíricos, determinados productos químicos no regulados por el Gobierno implican un mayor riesgo de cáncer que otros que sí lo están [véase Viscusi (1995)].

¿Cuál es el valor del daño causado? Una vez especificado el perjuicio físico producido por una sustancia contaminante, es necesario calcular el valor monetario de dicho daño. Cuando los economistas tratan de medir el valor de algo, suelen remitirse a la disposición de la gente a pagar por ello. Si una persona está dispuesta a pagar 162 dólares por una bicicleta, ése es el valor que la bicicleta tiene para ella.

Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en el caso de las bicicletas, no suelen existir mercados explícitos en los cuales la contaminación se compre y se venda (mencionaremos en breve algunas excepciones a esta regla). ¿Cómo podemos, entonces, medir la disposición marginal de las personas a pagar por que se elimine la contaminación? Se han llevado a cabo diversos intentos de inferir indirectamente esta disposición, estudiando los precios de la vivienda. Cuando la gente busca una vivienda, tiene en cuenta tanto la calidad de la vivienda misma como las características del barrio, es decir, la limpieza de sus calles o la calidad de los colegios más cercanos. Supongamos que las familias también consideran el nivel de contaminación atmosférica un factor relevante, e imaginemos dos viviendas idénticas situadas en dos barrios en todo similares, salvo por el hecho de que el primero de ellos es una zona libre de contaminación, mientras que el segundo es un área contaminada. En este caso, esperamos que el precio de la vivienda en el barrio menos contaminado sea mayor. Esta diferencia de precios estaría reflejando la disposición a pagar por el aire limpio.

⁵ (N. del T.) Éter metil-terc-butílico (C₅H₁₂O).

Las observaciones que acabamos de hacer sugieren una estrategia lógica para estimar la disposición de las personas a pagar por un entorno no contaminado: examinar dos viviendas idénticas en todos los aspectos excepto en lo que se refiere a la calidad medioambiental de su entorno y comparar sus respectivos precios. El problema es encontrar tales viviendas. Afortunadamente, la técnica estadística del análisis de regresión múltiple (descrita en el Capítulo 2) puede ayudarnos a evitar esta búsqueda. Los resultados del análisis econométrico llevado a cabo por Chay y Greenstone (1998) ponen de manifiesto que la gente estaría dispuesta a pagar una cantidad del 0,7 al 1,5 por 100 del valor de sus casas con el fin de obtener una reducción equivalente a una unidad en la concentración de partículas (en microgramos por metro cúbico). Como subrayamos en el Capítulo 2, la validez del análisis econométrico depende en parte de lo completo que sea el modelo especificado. Si el modelo omite algunas variables importantes que determinan el precio de las viviendas, la estimación de la influencia de la contaminación puede no ser fiable. Más aún, incluso la utilización de una medida de disposición al pago puede ser cuestionada. Las personas pueden no ser conscientes de los efectos que la contaminación del aire tiene sobre su salud y, por tanto, subestimar el valor de reducirla. La aproximación econométrica es prometedora, pero no cierra el debate.

Conclusiones

Desarrollar el marco descrito en el Gráfico 5.2 requiere las aportaciones de biólogos, ingenieros, ecologistas y médicos, entre otros profesionales. Es necesaria una aproximación decididamente interdisciplinar para investigar el problema de la contaminación. Una vez dicho esto, sin embargo, hay que hacer hincapié en que, incluso si dispusiéramos de magníficas bases de datos biológicas y de ingeniería, es imposible adoptar decisiones eficientes sin utilizar el análisis marginal propio de los economistas.

Soluciones privadas

La presencia de externalidades puede dar lugar a una asignación ineficiente de los recursos si no se hace nada por evitarla. En esta sección expondremos las circunstancias bajo las cuales los agentes individuales pueden tratar de evitar los problemas de externalidades, actuando en su propio interés.

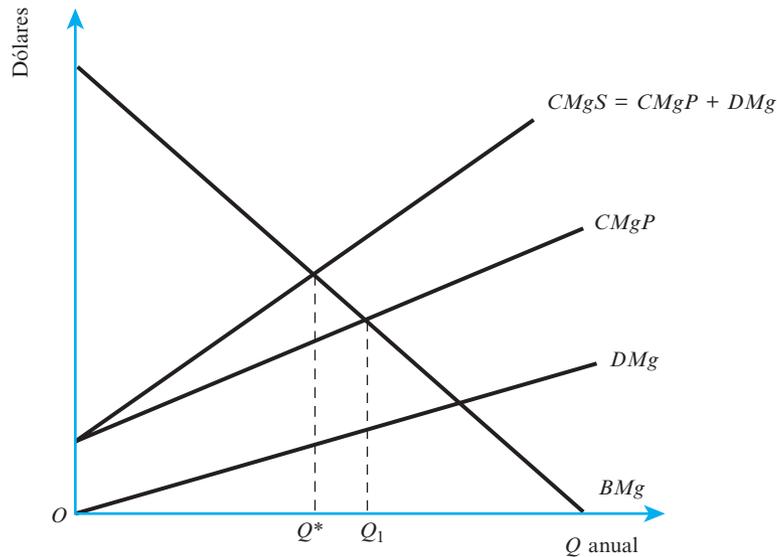
La negociación y el Teorema de Coase

Recordemos la idea que comentábamos al comienzo acerca de la ausencia de derechos de propiedad como causa esencial de la existencia de las externalidades. Cuando se asignan derechos de propiedad, las personas pueden responder al problema de las externalidades negociando entre sí. Para comprender por qué, supongamos que los derechos de propiedad sobre el río fuesen asignados a Bart y que una negociación entre Bart y Lisa no implicase coste alguno. ¿Sería posible entonces que las dos partes llegaran a un acuerdo del que resultase una reducción del volumen de producción actual, Q_I ?

Bart estaría dispuesto a dejar de producir una determinada unidad de un bien o servicio siempre y cuando percibiera por ello una cantidad superior al beneficio neto marginal que obtendría por producirla ($BMg - CMgP$). Por su parte, Lisa estaría dispuesta a pagar a Bart para que no produjera esa unidad, siempre que la cuantía fuese inferior al daño marginal que experimenta (DMg). Por tanto, mientras la cantidad que Lisa está dispuesta a pagar a Bart sea superior al coste que le supone a Bart dejar de producir, existe la posibilidad de que ambos lleguen a un acuerdo. Algebraicamente, para que este acuerdo tenga lugar es necesario que $DMg > (BMg - CMgP)$. El Gráfico 5.3 (que reproduce la información contenida en el Gráfico 5.1) nos indica que para el nivel de producción Q_I , $BMg - CMgP$ es igual a cero y DMg es positivo. Por tanto, DMg es superior a $BMg - CMgP$ y existe un margen para poder alcanzar un acuerdo.

GRÁFICO 5.3

El teorema de Coase.



Un razonamiento similar nos indica que la cuantía que Lisa está dispuesta a pagar es superior a $BMg - CMgP$ para cualquier nivel de producción a la derecha de Q^* . Por el contrario, a la izquierda de Q^* , la cantidad de dinero que Bart exigiría a cambio de reducir su producción sería superior a lo que Lisa estaría dispuesta a pagar. Lisa, por tanto, pagaría a Bart para que éste redujera su nivel de producción justo hasta Q^* , el nivel eficiente. Con la información de que disponemos, no es posible calcular exactamente cuánto dinero terminará pagando Lisa a Bart, porque esto dependerá en último extremo del poder negociador relativo de las dos partes. Pero, independientemente de cómo se distribuyan las ganancias resultantes de la negociación, la producción terminará siendo igual a Q^* .

Supongamos ahora que la pelota está en el otro campo y que es Lisa la detentadora de los derechos de propiedad sobre el cauce fluvial. El proceso de negociación consiste ahora en que Bart debe pagar a Lisa si quiere obtener un permiso para contaminar. Lisa está dispuesta a aceptar cierta cantidad de contaminación siempre y cuando la compensación monetaria que se le ofrezca sea superior al daño marginal (DMg) infligido a su negocio pesquero. A Bart, por su parte, le compensa pagar por el privilegio de producir una determinada unidad de un bien o servicio si la cantidad que debe abonar es menor que el valor $BMg - CMgP$ que obtiene al producir dicha unidad. Un razonamiento parecido al anterior nos indica que ambos tienen incentivos para llegar a un acuerdo por el cual Lisa venda a Bart el derecho a producir hasta el nivel Q^* .

Hay dos supuestos importantes que juegan un papel clave en el análisis anterior:

1. Los costes de la negociación, para las partes, son bajos.
2. Quienes tienen la propiedad de los recursos pueden identificar la causa de los daños a su propiedad, e impedirlos por medios legales.

Una manera de resumir las consecuencias de la discusión a propósito del Gráfico 5.3 es que, bajo los anteriores supuestos, la solución eficiente se alcanzará, *independientemente* de cómo se asignen los derechos de propiedad, siempre y cuando estos derechos sean asignados a *alguien*. Este resultado, conocido como el **Teorema de Coase** (por el premio Nobel Ronald Coase), significa que, una vez

que los derechos de propiedad quedan establecidos, la intervención pública deja de ser necesaria para tratar el problema de las externalidades (Coase, 1960).

Sin embargo, algunas externalidades, como la contaminación atmosférica, afectan a millones de personas (tanto contaminantes como contaminadas). Es difícil imaginar cómo podrían todas ellas reunirse para llevar a cabo una negociación a un coste suficientemente bajo.⁶ Más aún, incluso si los derechos de propiedad sobre el aire estuvieran perfectamente establecidos, no está claro que sus titulares fueran capaces de identificar quiénes de los miles de potenciales agentes contaminantes han sido los responsables de su contaminación y qué proporción del daño puede atribuirse a cada uno.

El teorema de Coase es más relevante en aquellos supuestos en los que hay un número limitado de partes afectadas y la fuente de la externalidad se encuentra bien definida. Por supuesto, incluso cuando estas condiciones concurren, la asignación de los derechos de propiedad *es* relevante desde el punto de vista de la distribución de la renta. Los derechos de propiedad tienen un valor evidente; si Lisa es la propietaria del cauce, su renta aumentará en relación con la de Bart, y viceversa.

La asignación de derechos de propiedad a partir de un criterio coasiano puede contribuir a solucionar algunos problemas medioambientales importantes. Un periodista, por ejemplo, ha reclamado la asignación de derechos de propiedad sobre los ríos de los Estados Unidos, señalando que “en Inglaterra y en Escocia, la propiedad privada de los ríos y los canales ha logrado impedir con éxito la pesca descontrolada y la contaminación del agua durante 800 años. Los propietarios se limitan simplemente a cobrar una cierta cantidad a los demás por pescar en su zona de río. Por consiguiente, los propietarios tienen un incentivo económico para mantener la población de peces y para conservar la pureza del agua” (Conda, 1995, p. A18).

La protección de la fauna salvaje es otra clara aplicación del teorema de Coase. Una de las formas de proteger la población de elefantes en África consiste simplemente en prohibir su caza. Sin embargo, los habitantes locales no tienen ningún incentivo para respetar la prohibición; cazan a pesar de todo (es difícil hacer respetar la prohibición) y, para ellos, el coste marginal asociado a la muerte de cada animal es efectivamente cero. Un precio cero provoca una caza excesiva. Una segunda alternativa consiste en establecer derechos de propiedad sobre los animales. En este caso, los habitantes de los poblados tendrían un incentivo para conservar las manadas, porque podrían obtener ingresos mediante la venta de permisos de caza. Según Sugg (1996), Kenia prohibió toda la caza en 1977, y su población de elefantes disminuyó de 167.000 a 16.000 individuos en 1989. Zimbabwe, por el contrario, garantizó a los terratenientes los derechos de propiedad sobre la fauna salvaje en 1982, y entre esta fecha y 1995 su población de elefantes aumentó de 40.000 a 68.000 individuos. La idea de otorgar a la gente derechos de propiedad sobre la fauna salvaje de sus tierras parece haber tenido éxito. En el sur de África, en muchas granjas se ha encontrado rentable abandonar la agricultura, devolver la tierra a su estado natural, y cobrar a los turistas que deseen ver a los animales. Alrededor de un 18 por 100 de las tierras del tercio sur de África se dedica en la actualidad a este tipo de turismo ecológico (Heal, 2001, p. 10).

⁶ Como hemos visto antes, sin embargo, no existe garantía alguna de que los costes de transacción de poner en práctica una iniciativa de carácter público sean menores.

Las fusiones

Una manera de enfrentarse con una externalidad consiste en “internalizarla” mediante la coordinación entre las partes implicadas. Imaginemos, por simplificar, que existe un único agente que contamina y un solo agente que resulta perjudicado por la contaminación, como en el ejemplo de Bart y Lisa que figuraba al comienzo del capítulo. Como ya subrayamos entonces, si Bart tuviera en cuenta los perjuicios que causa a la actividad pesquera de Lisa, sería posible la obtención de una ganancia neta (remítase a la discusión en torno al Gráfico 5.2). Dicho de otro modo: si Bart y Lisa decidieran coordinar sus actividades, los beneficios asociados a su actividad conjunta serían superiores a la suma de los respectivos beneficios individuales que obtendrían por separado. ¡De hecho, Bart y Lisa están tirando el dinero al no actuar unidos! El mercado, pues, proporciona fuertes incentivos para que ambas empresas se fusionen (Lisa puede comprar la fábrica, Bart puede comprar la empresa pesquera de Lisa, o un tercer agente puede adquirir ambas). Una vez que las dos empresas se fusionan, la externalidad resulta internalizada (es decir, es tomada en cuenta por el agente que genera la externalidad). Si, por ejemplo, Bart comprara la empresa pesquera, estaría dispuesto a reducir la producción de su fábrica porque en el margen podría así incrementar los beneficios de su actividad pesquera en una cuantía mayor. Por consiguiente, la existencia de efectos externos no conduciría a una situación ineficiente. De hecho, un observador externo no caracterizaría la situación como de “externalidad”, ya que todas las decisiones se adoptarían en el seno de una única empresa.

Las convenciones sociales

A diferencia de las empresas, las personas no pueden fusionarse para internalizar las externalidades. Sin embargo, algunos hábitos sociales pueden ser interpretados como intentos de forzar a que la gente tenga en cuenta las externalidades que generan sus acciones. A los niños se les enseña que tirar basura “no está bien” y que es un comportamiento irresponsable. Si la enseñanza es efectiva, el niño aprenderá que aunque le cueste no tirar el papel del caramelo o la piel de un plátano hasta que encuentre un cubo de basura, debe hacerlo porque ese coste es menor que el que tendrían que soportar otras personas al ver sus antiestéticos desperdicios. Pensemos en la regla de oro “haz a los demás lo que quisieras que los demás hicieran contigo”. Una manera menos (mucho menos) elegante de expresar este sentimiento es: “Antes de llevar a cabo una actividad, ten en cuenta sus beneficios y sus costes marginales externos”. Algunos preceptos morales, pues, inducen a las personas a identificarse con los otros y, por tanto, a internalizar las externalidades que su comportamiento pueda generar. En realidad, lo que estos preceptos hacen es corregir la ausencia de un mercado.

Soluciones públicas al problema de las externalidades

En aquellos casos en que las personas no pueden alcanzar una solución eficiente por sí mismas, existen varios procedimientos alternativos mediante los cuales el sector público puede intervenir.⁷

Los impuestos

Bart produce de manera ineficiente porque los precios de los factores de producción que utiliza reflejan de manera incorrecta los costes sociales. En concreto, el precio

⁷ La lista de posibilidades aquí consideradas no es en absoluto exhaustiva. Véase Cropper y Oates (1992) para una discusión detallada de las distintas alternativas existentes.

de los bienes y servicios que ofrece en el mercado es muy bajo, porque el precio de los factores que emplea también lo es. Una solución natural a este problema, sugerida por el economista británico A.C. Pigou en la década de 1930, consiste en establecer un impuesto sobre quienes contaminan, que compense el hecho de que algunos de los insumos que emplean les cuestan poco. Un **impuesto pigouviano** es un impuesto que grava cada una de las unidades producidas por agentes que contaminan, en una cuantía exactamente igual al daño marginal infligido *cuando el nivel de producción es el eficiente*. El Gráfico 5.4 reproduce el ejemplo del Gráfico 5.1. En este caso, el daño marginal para el nivel eficiente de producción Q^* es la distancia cd . Este es el impuesto pigouviano (recuérdese que la distancia vertical entre $CMgS$ y $CMgP$ es DMg).

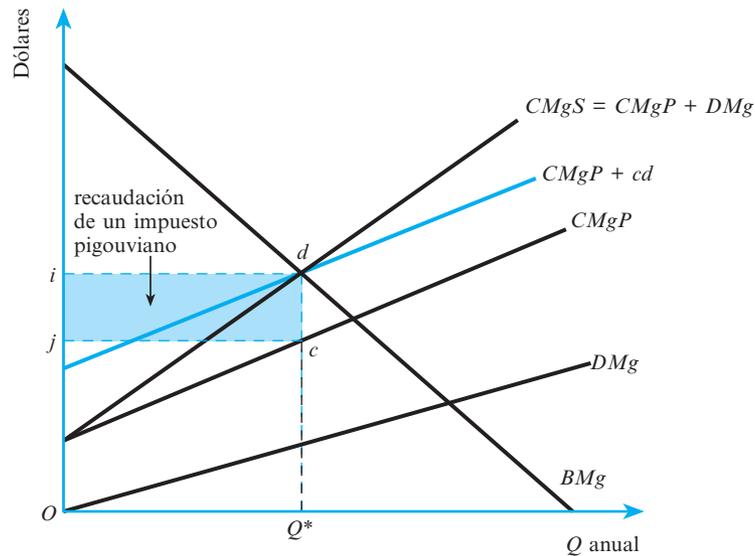
¿Cuál sería la reacción de Bart si se le grava con un impuesto de cd dólares por unidad de producto? El impuesto hace aumentar el coste marginal efectivo para Bart: por cada unidad que produce, Bart tiene que pagar a los proveedores de los factores de producción que utiliza (las cantidades que representa $CMgP$) y a la agencia recaudadora de impuestos (la cantidad cd). Geométricamente, la nueva curva de coste marginal de Bart puede calcularse sumando cd a $CMgP$ para cada nivel de producción, lo que implica desplazar hacia arriba la curva de $CMgP$ en la distancia cd .

Para hacer máximos sus beneficios, Bart debe producir en aquel punto en que su beneficio marginal sea igual a su coste marginal. Esto ocurre ahora en la intersección de las curvas BMg y $CMgP + cd$, para el nivel eficiente de producción Q^* . Por tanto, el impuesto obliga a Bart a tener en cuenta los costes de la externalidad que su actividad genera y le incentiva a producir de manera eficiente. Nótese que el impuesto genera unos ingresos de cd dólares por las id unidades producidas ($id = 0Q^*$). Por tanto, los ingresos impositivos son $cd \times id$, es decir, el área del rectángulo $ijcd$ en el Gráfico 5.4. Resultaría tentador destinar estos ingresos a compensar a Lisa, que continúa siendo perjudicada por la actividad que desarrolla Bart, aunque ahora en menor medida que antes del establecimiento del impuesto. Sin embargo, es necesaria una llamada a la prudencia: si acaba por saberse que cualquiera que pesque en el río recibe una compensación, entonces es probable que algunas personas que de otro modo nunca lo hubieran hecho terminen pescando, y el resultado final sería una cantidad de pesca ineficiente. La cuestión clave es que para lograr la eficiencia no es necesario compensar a la víctima de la contaminación.

Existen diversos obstáculos prácticos para el establecimiento de un impuesto pigouviano. A la luz de las dificultades que hemos mencionado para valorar la función de daño marginal, la determinación del tipo correcto del impuesto va a ser una tarea ardua. No obstante, se pueden alcanzar compromisos razonables. Supongamos que un determinado tipo de coche produce gases perjudiciales para la salud. En teoría, un impuesto basado en el número de kilómetros recorridos por el automóvil aumentaría la eficiencia; pero un impuesto semejante sería, probablemente, muy costoso de administrar. Alternativamente, el Gobierno podría establecer un impuesto especial sobre las ventas de coches, aun cuando lo que determina la magnitud de la externalidad no es la propiedad de un automóvil en sí, sino más bien la frecuencia de su conducción. El impuesto sobre las ventas no llevaría a la solución más eficiente, pero aun así constituiría una mejora notable con respecto a la situación existente.

GRÁFICO 5.4

Análisis de un impuesto pigouviano.



En términos más generales, la solución del impuesto presume que se conoce quién está generando la contaminación y en qué cantidades. En muchos casos, estas cuestiones son extremadamente difíciles de resolver. Sin embargo, los avances tecnológicos pueden hacer cada vez más sencillo el control de la contaminación. Una nueva tecnología que está siendo puesta a prueba en el sur de California consiste en situar en cada una de las fuentes principales de contaminación un sensor que detecta de forma continua las emisiones. La información es transmitida a continuación a una computadora. No es difícil imaginar que esta computadora pueda determinar el impuesto pigouviano correspondiente a cada agente que contamine, y enviar posteriormente una factura.

La cuestión no es, por supuesto, si los impuestos pigouvianos son un método perfecto para tratar el problema de las externalidades, sino más bien si pueden o no hacerlo mejor que los procedimientos alternativos. En este contexto, es necesario señalar que en países como Francia, Alemania, Noruega, Italia y Holanda, entre otros países, se han establecido impuestos sobre diversas actividades contaminantes (Stavins, 1999). Aunque en los Estados Unidos el sistema de impuestos sobre la contaminación está poco desarrollado, se someten a gravamen algunas sustancias químicas que atacan la capa de ozono: los tipos aplicables al tetracloruro de carbono y el halón-1211, por ejemplo, son de 9,84 y 26,85 dólares por libra, respectivamente.

Aunque hemos estado analizando la imposición pigouviana en el marco de los problemas medioambientales, resulta igualmente relevante para tratar otro tipo de externalidades. Por ejemplo, en carreteras y autopistas congestionadas, cada persona genera costes sobre las demás, al agravar la congestión, pero ninguna se ve obligada a tener en cuenta dichos costes. Un impuesto de circulación de cuantía equivalente al coste marginal de congestión podría aumentar la eficiencia. Winston y Shirley (1998) han estimado que dicha política de *precios de congestión* produciría en Estados Unidos unas ganancias de bienestar —el equivalente del área dhg del Gráfico 5.2— de al menos 3.200 millones de dólares al año. Algunas ciudades están actualmente tratando de implementarla. Londres, por ejemplo, ha

establecido un peaje de 5 libras (unos 7,80 dólares) por acceder al centro de la ciudad en horas punta. Una versión de alta tecnología de este sistema se aplica en San Diego, donde los vehículos con una sola persona pueden acceder a los carriles reservados a los de alta ocupación por un precio que depende del grado de congestión de la autovía en cada momento.

Las subvenciones

Suponiendo que exista un número constante de empresas contaminantes, es posible alcanzar los niveles eficientes de producción si se les paga por no contaminar. Aunque este procedimiento puede resultar en un primer momento sorprendente, funciona de hecho de un modo similar al impuesto: una subvención por no contaminar es simplemente un método alternativo de elevar el coste de producción efectivo de la empresa contaminante.

Imaginemos que el Gobierno anuncia que va a pagar a Bart un subsidio en la cuantía cd por cada unidad de *output* que *no* produzca. ¿Cómo reaccionará Bart? En el Gráfico 5.5, el beneficio marginal que obtiene Bart para el nivel de producción Q_I es la distancia entre BMg y el eje horizontal, ge . El coste marginal privado en el nivel de producción Q_I es igual a las cantidades que Bart paga por el empleo de sus factores de producción (reflejadas en la curva $CMgP$) más la subvención cd a la que renuncia por producir. De nuevo, por tanto, la curva de coste marginal es la suma $CMgP + cd$. Para el nivel de producción Q_I , esta suma es igual a la distancia ek ($= eg + gk$). Pero ek es superior al beneficio marginal, ge . En la medida en que el coste marginal excede al beneficio marginal, no tiene sentido para Bart producir la unidad Q_I : le convendría más renunciar a su producción y percibir la subvención correspondiente. Un razonamiento similar nos indica que Bart no debería producir ninguna cantidad por encima de Q^* . Para todos los niveles de producción a la derecha de Q^* , la suma del coste marginal privado y la subvención supera al beneficio marginal. Por el contrario, en todos los puntos a la izquierda de Q^* a Bart le conviene producir aunque tenga que renunciar a la subvención, ya que el coste de oportunidad total que corresponde a estos niveles de producción, $CMgP + cd$, es menor que el beneficio marginal. Por tanto, la subvención incentiva a Bart a producir justamente la cantidad Q^* , el nivel eficiente de producción.

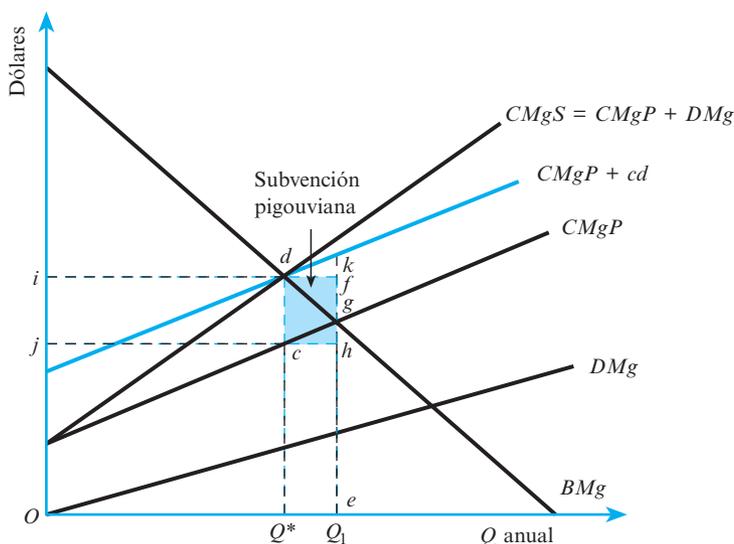
Las consecuencias distributivas que se derivan del impuesto y de la subvención son radicalmente diferentes. En lugar de tener que pagar el impuesto $idcj$, Bart recibe una cantidad de dinero que es igual al resultado de multiplicar el número de unidades que deja de producir, ch , por la subvención que corresponde a cada unidad, cd , es decir, el montante representado por el rectángulo $dfhc$ del Gráfico 5.5.⁸ No debería resultarnos sorprendente que una solución eficiente pueda aparecer asociada a distintas distribuciones de renta. Es un resultado similar al que obteníamos en el Capítulo 3, donde cada una de las infinitas asignaciones eficientes representadas en la caja de Edgeworth llevaba aparejada su correspondiente distribución de la renta real.

Además de los problemas propios del impuesto pigouviano, el programa de subvenciones presenta algunos inconvenientes propios. En primer lugar, hay que recordar que el análisis del Gráfico 5.5 parte del supuesto de que el número de

⁸ En el Gráfico 5.5, Q_I es la referencia a partir de la cual se calcula la reducción de las cantidades producidas por Bart, pero, en principio, cualquier punto a la derecha de Q^* podría servir como punto de referencia.

GRÁFICO 5.5

Análisis de una subvención pigouviana



empresas es constante. Sin embargo, el establecimiento de la subvención conduce a la obtención de mayores beneficios, de modo que en el largo plazo otras empresas pueden verse tentadas a instalarse en los márgenes del río. Eventualmente, la subvención puede atraer a un número tan grande de empresas que el vertido de residuos contaminantes en el río acabe finalmente por aumentar.

En segundo lugar, las subvenciones pueden ser éticamente indeseables. Como Mishan (1971, p. 25) ha señalado:

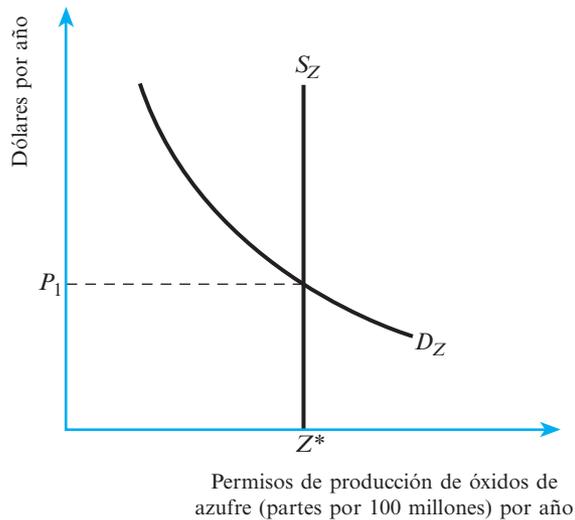
Es posible argumentar [que] la libertad de conducir vehículos ruidosos o de mantener en funcionamiento una fábrica contaminante perjudica de forma accidental el bienestar de los demás, mientras que la libertad de vivir en un entorno limpio y tranquilo a que una parte de la sociedad aspira no reduce por sí misma el bienestar de otras personas. Si este argumento fuera correcto, existirían razones ... para hacer legalmente responsables a quienes contaminan.

La creación de un mercado

Tal y como señalamos más arriba, la ineficiencia asociada a las externalidades puede relacionarse con la ausencia de un mercado para el recurso en cuestión. Esto sugiere una posibilidad alternativa para que el Estado promueva una solución eficiente: la venta de permisos de contaminación a las empresas. Al hacer esto, el Gobierno estaría de hecho creando un mercado para el aire limpio o el agua que de otro modo no existiría. En este supuesto, el Gobierno anuncia que va a vender licencias para verter una cantidad Z^* de sustancias contaminantes al medio ambiente (el volumen de contaminación asociado con el nivel de producción Q^*). Las empresas puján para comprar estos permisos de contaminación, que terminan adquiriendo las que hayan ofrecido un precio mayor por ellos. La cantidad cobrada sería la que vacía el mercado, de modo que el volumen de contaminación producido es igual al determinado previamente por el Gobierno. El precio pagado por la obtención del derecho a contaminar mide el valor que tiene para las empresas la posibilidad de contaminar.

GRÁFICO 5.6

El mercado de permisos de contaminación.



El funcionamiento de las permisos de emisión aparece ilustrado —con un ejemplo real— en el Gráfico 5.6. El eje horizontal mide el número de *permisos de producción de óxido de azufre* y el vertical el precio pagado por obtener estas licencias. El Gobierno anuncia la subasta de Z^* permisos de contaminación, de modo que su oferta es perfectamente inelástica en dicho nivel. La demanda de permisos de contaminación, D_Z , se representa mediante una curva de pendiente negativa. El precio de equilibrio unitario es P_1 . Las empresas que no estén dispuestas a pagar P_1 por cada unidad de contaminación que generen deben reducir su nivel de producción, o adoptar una tecnología más limpia.

El esquema anterior también funcionaría si, en lugar de subastar los derechos de contaminación, el Gobierno decidiese asignarlos a unas cuantas empresas que pudieran luego comerciar con ellos libremente y vendérselos a otras empresas. La oferta del mercado continuaría siendo en este caso perfectamente inelástica a la altura de Z^* y el precio seguiría siendo P_1 . Nada cambia, puesto que una empresa estaría dispuesta a vender sus licencias siempre que su valoración de las mismas fuese inferior a P_1 . Pero, aunque los efectos sobre la eficiencia económica son iguales a los que tienen lugar en el caso de la subasta de permisos, las consecuencias distributivas de esta segunda medida son radicalmente diferentes. Con la subasta, el dinero va a parar al Gobierno, mientras que en este segundo caso va a parar a las afortunadas empresas a las que les fueron asignados los permisos de contaminación.

En cualquier caso, en este modelo simple tanto el permiso de emisión como el impuesto pigouviano permiten alcanzar el nivel eficiente de contaminación. La puesta en práctica de cualquiera de ellos requiere conocer previamente quién está contaminando y en qué cantidades. ¿Cómo es posible elegir entre uno y otro? Cropper y Oates (1992) argumentan que la licencia de emisión ofrece ciertas ventajas prácticas con respecto al impuesto. Una de las más importantes es que reduce la incertidumbre respecto al nivel final de contaminación que se genera. Si el Gobierno conoce con certeza la forma de las curvas de coste marginal privado y de beneficio marginal del Gráfico 5.4, puede predecir sin problemas cuáles van a ser los efectos de un impuesto pigouviano sobre el comportamiento de las empresas. Pero si la información disponible sobre dichas curvas

es escasa, será difícil prever en qué cuantía reducirá la contaminación un impuesto específico. Si la ausencia de información obliga a los políticos a escoger un nivel de contaminación de referencia arbitrario, es más probable que dicho nivel sea alcanzado mediante un sistema de permisos de contaminación. Si suponemos, además, que las empresas tratan de hacer máximos sus beneficios, ellas mismas terminarán encontrando la tecnología que permita alcanzar ese nivel de referencia con los menores costes.

Además, en una economía en la que exista inflación, es probable que el precio de mercado de los derechos de contaminación evolucione automáticamente al ritmo de aquella, mientras que la modificación del tipo impositivo podría exigir un dilatado procedimiento administrativo. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el sistema de subasta puede conducir a que las empresas implicadas adquieran permisos de contaminación en una cantidad superior a la necesaria para hacer mínimos sus costes, con el fin evitar la entrada de otras empresas en el mercado. La probabilidad de que este comportamiento estratégico tenga efectivamente lugar es difícil de predecir.

La regulación

Con la regulación, se obliga a que quienes contaminan reduzcan la contaminación en una determinada cantidad, o se enfrenten a sanciones legales. En nuestro modelo, se obligaría a que Bart disminuyese su nivel de producción hasta Q^* .

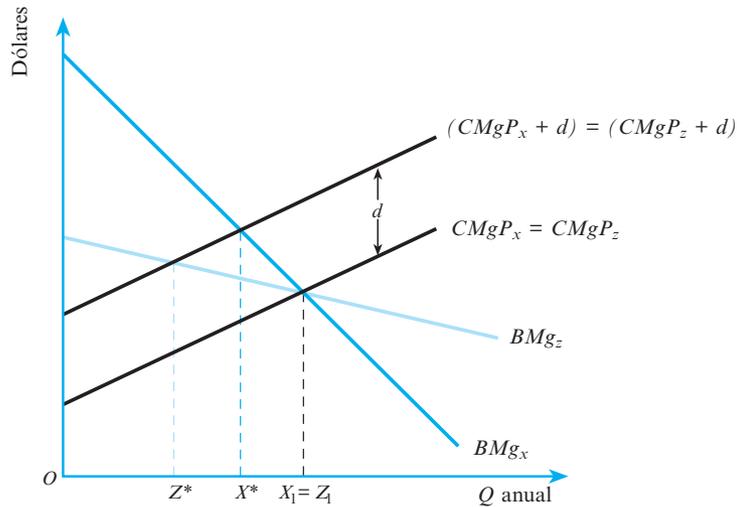
La regulación no resulta por lo general eficiente cuando hay varias empresas, diferentes entre sí. Para comprender por qué, considere dos empresas, X y Z , cada una de las cuales emite dióxido de carbono (CO_2), un producto químico que se cree puede estar contribuyendo al calentamiento del planeta. En el Gráfico 5.7, el eje horizontal mide la producción de las empresas y el eje vertical representa los dólares. BMg_X es la curva de beneficio marginal de la empresa X y BMg_Z la correspondiente a Z . Para simplificar la explicación, supondremos que ambas empresas se enfrentan a idénticas curvas de $CMgP$ y que su nivel de producción de máximo beneficio es también igual, $X_I = Z_I$.

Supongamos ahora que se sabe que el daño marginal que ocasiona la producción del nivel eficiente de *output* es de d dólares. La eficiencia requeriría que cada empresa produjese en aquel punto donde se cruzan su curva de beneficio marginal con la suma de su curva de coste marginal privado y de d . Los niveles de producción eficientes aparecen representados por X^* y Z^* en el Gráfico 5.7. La cuestión clave es que la eficiencia *no* requiere que las empresas reduzcan sus emisiones de CO_2 en la misma medida. La reducción eficiente de la producción de Z es superior a la de X . En nuestro ejemplo, esto se debe a que las empresas tienen distintas curvas de BMg pero, por norma general, la disminución adecuada de la producción depende de la forma de las curvas de beneficio marginal y de coste marginal privado de cada empresa. Por tanto, una medida de regulación que obligara a todas las empresas a reducir sus respectivas producciones en una cantidad igual (ya fuera en términos absolutos o proporcionales) llevaría a algunas empresas a producir demasiado y a otras a producir demasiado poco.

Este análisis muestra sencillamente que los costes y los beneficios de una reducción de los niveles de contaminación varían con cada caso particular. El uso de un coche en una zona relativamente deshabitada genera un perjuicio menor que el del automóvil que se conduce en una zona densamente poblada. ¿Qué sentido tendría que ambos estuvieran sometidos exactamente a las mismas limitaciones de emisión, u obligados a instalar idénticos —y caros— sistemas de control de emisiones? Las medidas de regulación vigentes en los Estados Unidos, que exigen que todos los coches respeten ciertos niveles de emisión, fueron pensadas para mejorar la calidad medioambiental de solo media docena de ciudades altamente contaminadas. Esta política es claramente ineficiente. Por supuesto, el organismo regulador podría haber asignado a cada agente

GRÁFICO 5.7

La regulación con dos empresas contaminantes.



contaminante una cuota de contaminación específica; pero cuando el número de agentes contaminantes es muy elevado, esta medida es imposible de administrar.

Algunos estudios empíricos han tratado de comparar los costes asociados a una determinada reducción de la contaminación lograda mediante el uso de incentivos económicos o a través de una medida reguladora. Los resultados concretos dependen del tipo de contaminación de que se trate y del lugar en que ésta se genere. En todos los casos, sin embargo, los incentivos económicos constituyen una solución mucho más barata (véase Cropper y Oates [1992, p. 686]). Un buen ejemplo lo constituyen los límites generales para el control del consumo medio de carburante (CAFE⁹) establecidos por el Gobierno federal para todos los vehículos de pasajeros de nueva fabricación. Estas directrices establecen la distancia que los coches deben poder recorrer por unidad de carburante (27,5 millas por galón, y 20,7 millas para los vehículos todo terreno). Una medida no regulatoria alternativa para controlar el consumo de gasolina y la contaminación que genera consistiría en el establecimiento de un impuesto sobre la gasolina. Según Crandall (1992, p. 179), “el CAFE cuesta aproximadamente de 7 a 10 veces más de lo que costaría un impuesto sobre los carburantes que redujera el consumo en una proporción similar, debido a que no logra igualar los costes marginales de la reducción del consumo de gasolina en todos sus posibles usos, incluyendo el empleo de los vehículos más antiguos y el consumo no asociado a la conducción de vehículos”.

Evaluación

La presencia de externalidades exige con frecuencia alguna forma de intervención para lograr la eficiencia económica. La puesta en marcha de cualquier tipo de política medioambiental lleva consigo un sinfín de problemas técnicos difíciles de resolver. Probablemente no existe una política capaz de dar una solución perfecta al asunto pero, en todo caso, los economistas suelen preferir las soluciones basadas en el mercado, porque a través de ellas es más probable alcanzar un resultado eficiente desde el punto de vista económico que por medio de la regulación directa.

⁹ (N. del T.) Acrónimo de la expresión inglesa *corporate average fuel economy*.

Soluciones adoptadas en los Estados Unidos

¿Cuáles son las soluciones adoptadas en el mundo real, en comparación con las propuestas por la teoría? La principal ley federal que trata de la contaminación atmosférica es la Ley de Aire Limpio (*Clean Air Act*) de 1963, con sus sucesivas enmiendas.¹⁰ En las enmiendas aprobadas en 1970, el Congreso estableció algunos objetivos de calidad atmosférica que debían ser cumplidos con independencia de los costes que ello supusiese. La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA¹¹) fue la encargada de definir esos objetivos y de garantizar que los estados los hubieran cumplido en 1975. La *Clean Air Act* sufrió importantes modificaciones en 1990. Una de las nuevas disposiciones ordenaba que para 1995 la venta de gasolina en las nueve ciudades más contaminadas del país debía regularse con el propósito de reducir las emisiones en un 15 por 100. En 1996, la EPA promulgó nuevos y estrictos objetivos con respecto a los niveles de ozono y de partículas en suspensión, que debían ser alcanzados mediante el establecimiento de controles sobre diversas fuentes de contaminación.

Estos ejemplos ilustran la tendencia existente en los Estados Unidos a servirse de la regulación, en lugar de confiar en los incentivos del mercado. ¡De hecho, importantes disposiciones normativas promulgadas desde comienzos de la década 1970, prohibían de manera expresa a los políticos considerar los beneficios y los costes asociados al establecimiento de objetivos de protección medioambiental! Como ya se indicó anteriormente, esta es una forma muy costosa de corregir las externalidades. La EPA ha estimado que el coste anual de la regulación federal en relación con el medio ambiente es de alrededor de 135.000 millones de dólares. Según se desprende de los cálculos de Portney (1990), como consecuencia de las modificaciones introducidas en la *Clean Air Act* en 1990, el gasto asociado al control de la contaminación en Estados Unidos aumentará en aproximadamente 30.000 millones de dólares en el año 2005, mientras que la cuantía de beneficios correspondiente rondará una cifra entre los 6.000 y los 25.000 millones de dólares.

¿Ha logrado sus objetivos la legislación sobre la protección de la atmósfera? Incluso si prescindimos de la cuestión de los costes, los resultados obtenidos son desiguales y difíciles de interpretar. De hecho, algunas formas de contaminación atmosférica, como los óxidos de nitrógeno, han aumentado desde que se aprobó la normativa original. Por otro lado, la presencia de sustancias tan peligrosas como las partículas en suspensión se ha reducido. Sin embargo, la atribución de estas disminuciones a la regulación medioambiental debe hacerse con cautela. Es posible, por ejemplo, que la mejora experimentada se deba a una reducción de las actividades industriales asociada al aletargamiento generalizado del sector manufacturero y no a la EPA. Los análisis de los datos realizados por la EPA sugieren que la Ley de Aire Limpio contribuyó decisivamente a reducir la contaminación por debajo de los niveles que se habrían producido en su ausencia (Freeman, 2002, p. 127). Por el contrario, el análisis econométrico de MacAvoy (1992, p. 102) obtuvo precisamente los resultados opuestos. Aunque no existe consenso, muchos análisis han obtenido como conclusión que los resultados de la regulación han sido decepcionantes.

¹⁰ Un excelente resumen de las disposiciones contenidas en esta Ley puede leerse en Portney (1990) y Cropper y Oates (1992).

¹¹ (N. del T.) Acrónimo del nombre oficial de este organismo, *Environmental Protection Agency*.

Hemos visto por qué la alternativa de la regulación, como la propuesta por la *Clean Air Act*, resulta casi siempre ineficiente. ¿Por qué es, además, ineficaz? Baumol (1976) insiste en que la eficacia de una medida reguladora depende de la diligencia del regulador, esto es, de:

la rapidez con la que se dictan las órdenes, el rigor de las disposiciones, la fortaleza con que el regulador se resista ante las peticiones de modificación, su eficacia en la detección y documentación de las infracciones, el vigor y grado de éxito de la denuncia de las mismas, y la severidad de las penas impuestas por el mecanismo judicial (p. 445).

Se trata, sin duda, de elevadas pretensiones, sobre todo si tenemos en cuenta las presiones políticas a las que el regulador estará presumiblemente expuesto. Por el contrario, los impuestos pigouvianos “no dependen de la vigilancia del regulador, sino de la tenacidad responsable del recaudador de impuestos. Los impuestos funcionan invitando a quienes contaminan a evitar los pagos a través de la escapatoria que deliberadamente se les brinda: la reducción de sus emisiones” (Baumol, 1976, p. 446).

Además, la alternativa que se ofrece en la regulación es, a menudo, contraproducente. La amenaza última consiste, en efecto, en el cierre de la instalación que contamina. En multitud de casos, sin embargo, semejante medida genera importantes trastornos entre los trabajadores y/o los consumidores, y resulta, por tanto, difícil de adoptar desde el punto de vista político. La asamblea legislativa del Estado de Texas decidió que la aplicación de la normativa de la EPA para controlar las emisiones excesivas de coches y camiones resultaba demasiado costosa y desafió la orden de la EPA de establecer un nuevo sistema. En una reacción similar, cuando un tribunal de la India ordenó a las autoridades de Delhi que sustituyese la flota de 10.000 autobuses diésel por autobuses de gas natural, menos contaminantes, no se hizo nada. Las autoridades locales no deseaban enfrentarse a los propietarios de los autobuses, que amenazaron, entre otras cosas, con emprender una huelga de hambre hasta morir. De hecho, dos años después de la decisión del tribunal, Delhi seguía autorizando nuevos autobuses diésel (Dugger, 2001, p. A3).

Esto no quiere decir que la regulación directa no pueda resultar eficaz. Cuando se trata de sustancias muy tóxicas, de hecho, puede ser la mejor solución. Pero, por lo general, la vía de la regulación es probablemente la causa de una buena parte del fracaso de la política medioambiental. ¿Por qué es, entonces, tan popular? Tal vez a los legisladores les guste sentir la satisfacción inmediata por estar haciendo algo que proporcionan las medidas reguladoras, aun cuando otras iniciativas más pasivas, como la creación de un mercado, conducirían, probablemente, a mejores resultados. Un cínico podría argumentar que la solución de la regulación responde al deseo de los políticos de tenerlo todo: aprobar leyes que parezcan inspiradas en nobles propósitos para agradar a los ecologistas, pero hacerlas inaplicables para mantener contentas a las empresas.

Aproximaciones basadas en el mercado: el dióxido de azufre

Aunque el enfoque de la regulación ha dominado hasta ahora la política medioambiental en los Estados Unidos, los argumentos económicos en favor de las aproximaciones basadas en el mecanismo del mercado están empezando a ejercer una cierta influencia. Las enmiendas de 1990 a la *Clean Air Act* permitieron la creación de un mercado para controlar las emisiones de dióxido de azufre que funciona de un modo muy parecido al ilustrado en el Gráfico 5.6. Cada año, la EPA establece un tope nacional máximo para las emisiones de dióxido de azufre. Todas las compañías eléctricas (las principales productoras de dióxido de azufre) deben

tener un “permiso de emisión” para cada tonelada de este producto que lancen a la atmósfera. El número total de licencias es igual al tope máximo determinado por la EPA. Los permisos se distribuyen inicialmente entre las plantas de energía eléctrica existentes, y, después, se pueden comprar y vender. En la actualidad, se conceden licencias por unos 9 millones de toneladas al año (Burtraw, 2002, p. 140).

El mercado de permisos es muy activo. El precio por licencia oscila entre 150 y 200 dólares. Es interesante señalar que está bastante por debajo de lo previsto, lo que implica que alcanzar el objetivo de emisiones de dióxido de azufre cuesta menos de lo que se pensaba. De hecho, Stavins (1999) señala que el programa ahorra alrededor de mil millones de dólares al año respecto al coste de los programas convencionales de regulación. Una de las razones por las que los mercados de emisiones disminuyen los costes es que proporcionan a las empresas incentivos financieros para encontrar nuevas tecnologías de reducción de emisiones: una tecnología menos contaminante reduce el gasto en permisos. Por ejemplo, algunas empresas redujeron sus emisiones combinando diferentes tipos de carbón (con distinto contenido de azufre) para alcanzar resultados intermedios. Antes de que se aprobase el programa, este tipo de mezclas no se consideraban técnicamente viables, pero la creación del mercado de emisiones proporcionó a las empresas incentivos para hallar formas de hacer que funcionasen (Burtraw, 2002, p. 144).

En resumen, el experimento del mercado de emisiones de SO_2 ha sido un éxito. Sin embargo, los programas basados en el mercado están lejos de reemplazar a las medidas de regulación a la hora de afrontar los problemas medioambientales. A medida que los costes de los programas medioambientales de corte tradicional aumentan (se estima que representan en la actualidad más de un 2 por 100 del PIB), la eficiencia de las aproximaciones basadas en el mecanismo del mercado puede hacerlas más atractivas para los gestores públicos.

Efectos sobre la distribución de la renta

Hasta ahora, nuestro análisis de las externalidades se ha centrado en los aspectos relacionados con la eficiencia económica. La economía del bienestar nos dice, sin embargo, que los aspectos distributivos deberían también ser tomados en consideración. No obstante, los intentos por determinar las consecuencias distributivas de las políticas medioambientales plantean algunas cuestiones difíciles.

¿Quiénes se benefician? En nuestro modelo simple, la distribución de los beneficios es una cuestión sencilla, porque hay un solo tipo de contaminación y una única víctima de la actividad contaminante. En el mundo real, sin embargo, son muchas las personas que se ven afectadas en diversos grados por externalidades de varios tipos. Una parte de la evidencia empírica disponible sugiere que los barrios más pobres tienden a estar más expuestos a la contaminación atmosférica que los barrios habitados por las familias de rentas altas (Cropper y Oates, 1992, p. 727). De ser esto cierto, disminuir los niveles de contaminación atmosférica podría hacer que la distribución real de la renta fuese más equitativa (suponiendo que el resto de las cosas se mantuviese constante). Por otro lado, los beneficios de los programas medioambientales que mejoran la calidad de las zonas de recreo, como los parques nacionales, benefician probablemente en mayor medida a las familias más acomodadas, que suelen ser sus principales usuarias.

Pero incluso aunque conozcamos quiénes son las personas afectadas por una externalidad, esto no nos dice mucho acerca de cuánto valoran su eliminación. Imaginemos que una familia de renta alta estuviera dispuesta a pagar más que una de renta baja por una determinada mejora de la calidad de su entorno ambiental. Si así fuera, un programa de limpieza que eliminase una mayor cantidad *física* de contaminación para las familias de renta baja podría terminar favoreciendo, en términos *monetarios*, a las familias con rentas más altas.

¿Quiénes soportan los costes?

Supongamos que una determinada política medioambiental llevara a muchas empresas contaminantes a reducir sus niveles de producción. Como consecuencia de dicha contracción, la demanda de los factores de producción que estas empresas contratan disminuye y la situación de los propietarios de dichos factores empeora.¹² Parte de la plantilla de las empresas antes contaminantes podría en el corto plazo quedar desempleada y, en el largo plazo, verse obligada a trabajar por un salario menor. Si se tratase de personas de renta baja, la limpieza del medio ambiente provocaría un aumento de la desigualdad en la distribución de la renta.

La medida en que las personas más pobres soportan los costes derivados de la protección medioambiental es un tema que suscita agria controversia. Quienes critican las políticas medioambientales dicen que los esfuerzos por alejar las fábricas del centro de las ciudades han empeorado los males económicos de la mayoritariamente pobre población que vive allí (Ross, 1999, p. A26). Quienes defienden las políticas medioambientales califican estas afirmaciones de “chantaje con el puesto de trabajo” y consideran que no existe evidencia suficiente de que estas políticas perjudiquen realmente a la gente pobre.

Otro argumento posible es que si las empresas se ven obligadas a tener en cuenta los costes marginales sociales, el precio de los bienes que producen tenderá a aumentar. Desde el punto de vista de la eficiencia económica, este resultado es plenamente deseable, porque si fuera de otra manera los precios estarían transmitiendo señales incorrectas respecto al coste total de los recursos empleados. Sin embargo, la situación de quienes compran de estos productos, por lo general, habrá empeorado. Si se trata de bienes consumidos sobre todo por los colectivos que perciben rentas elevadas, la distribución real de la renta (*ceteris paribus*) será ahora más equitativa, y al contrario. Para determinar las consecuencias distributivas de una medida que pretenda reducir los niveles de contaminación, por tanto, necesitamos conocer también los patrones de demanda de los bienes que producen las empresas contaminantes.

Obviamente, determinar la distribución de los costes derivados del control de la contaminación es una tarea ingente. En una investigación, Walls y Hanson (1999) encontraron que el coste de implementar un sistema de tasas de emisión para vehículos de motor era inversamente proporcional a la renta anual: calcularon que, para una familia situada en la parte inferior de la escala de rentas, el coste de ese programa representaría un 2,65 por 100 de su renta, mientras que, para una familia del estrato superior, se limitaría al 0,35 por 100. Si estos resultados pueden generalizarse a otras políticas medioambientales, plantean un dilema a aquellas personas que están a favor tanto de una distribución más igualitaria de la renta como de un medio ambiente más limpio.

¹² En concreto, y bajo ciertas condiciones, se reduciría el precio de los factores que se utilizan con mayor intensidad relativa en el proceso de producción del bien que genera la contaminación. Véase, en el Capítulo 12, el apartado “Modelos de equilibrio general”.

Externalidades positivas

Hasta ahora hemos centrado buena parte de nuestra atención en las externalidades negativas. Sin embargo, como ya dijimos, los efectos externos pueden también ser positivos. El análisis de este caso es simétrico al que hacíamos al tratar las externalidades negativas. Supongamos que cuando una empresa lleva a cabo actividades de investigación y desarrollo (I+D), las curvas de beneficio marginal privado (BMg_P) y coste marginal (CMg) son como las representadas en el Gráfico 5.8. La empresa elige producir el nivel de I+D R_j , donde $CMg = BMg_P$. Imaginemos además que las actividades de I+D de la empresa permiten que otras empresas produzcan de forma más barata, pero que estas empresas no tienen que pagar por el uso de esos resultados científicos porque forman parte de la cultura general.¹³ En el Gráfico 5.8, el beneficio marginal que obtienen las restantes empresas por las distintas cantidades de investigación que la primera empresa realiza aparece representado por el BMg_E (beneficio marginal externo). El beneficio marginal *social* de la investigación es la suma de BMg_P y de BMg_E y lo denotamos mediante BMg_S .

La eficiencia económica exigiría la igualdad entre el coste marginal y el beneficio marginal *social*, que tiene lugar en R^* . Esto significa que no se produce una cantidad suficiente de I+D. Del mismo modo que un impuesto pigouviano puede corregir una externalidad negativa, una subvención pigouviana puede servir para tratar una externalidad positiva. En particular, si la empresa que realiza las actividades de I+D recibe una subvención igual al valor del beneficio marginal externo en el nivel de producción óptimo (distancia ab en el Gráfico 5.8), se verá incentivada a producir una cantidad eficiente.¹⁴ La razón es clara: cuando una persona o una empresa generan externalidades positivas, el mercado provee una cantidad insuficiente de la actividad o el bien en cuestión, y el establecimiento de una subvención adecuada puede remediar tal situación. Por supuesto, todo lo dicho acerca de las dificultades asociadas a la medición de la cantidad y el valor de la externalidad sigue siendo válido. Algunas investigaciones estiman que la tasa privada de rendimiento interno de las actividades de I+D es de un 20-30 por 100, mientras que la tasa social de rendimiento es de aproximadamente un 50 por 100. Si tales cifras son correctas, puede decirse que las externalidades positivas asociadas a las actividades de I+D son sustanciales.

Una nota de advertencia

Muchas personas que nunca han oído hablar del término *externalidad positiva* tienen, no obstante, una buena comprensión intuitiva del concepto y de sus implicaciones de política económica. Entienden que si logran convencer al Estado de que su actividad tiene importantes efectos externos pueden muy bien acudir a la Administración con el fin de obtener una subvención. Las solicitudes de tales subvenciones deben, no obstante, ser contempladas con cautela por dos razones:

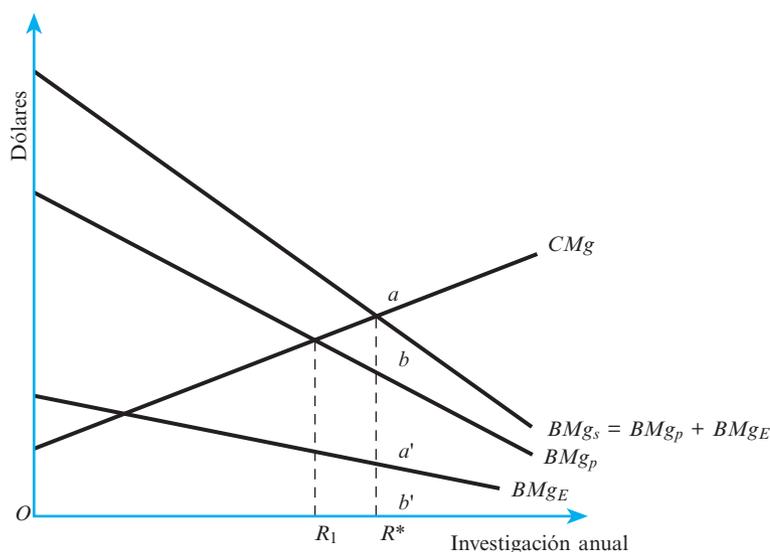
- De una manera o de otra, la subvención procede de los recursos obtenidos de los impuestos. Cualquier subvención, por tanto, implica una cierta redistribución de la renta desde el conjunto de los contribuyentes hacia quienes la reciben. Aunque la subvención pueda tener consecuencias positivas en términos de eficiencia, sus consecuencias distributivas pueden

¹³ En ocasiones este género de situaciones pueden ser evitadas, al menos parcialmente, mediante las normas sobre patentes. Pero en muchos casos los resultados derivados de la investigación pura no son patentables, aun cuando puedan ser utilizados para fines comerciales.

¹⁴ Nótese que, por definición, $ab = a'b'$.

GRÁFICO 5.8

El caso de una externalidad positiva.



no ser deseables. En último extremo, esto depende de los juicios de valor implícitos en la función de bienestar social.

- El hecho de que una actividad sea beneficiosa *no* significa por sí mismo que se requiera una subvención por razones de eficiencia. La subvención es adecuada solo si el mercado no permite que quienes generan la externalidad puedan apropiarse del rendimiento marginal total asociado a la misma. Un excelente cirujano cuya actividad genera un gran bien para la humanidad, por ejemplo, no está creando ninguna externalidad positiva si su salario refleja ya el valor marginal de sus servicios.

Ilustraremos estos puntos con dos ejemplos diferentes:

Las viviendas ocupadas por sus propietarios. Quienes ocupan sus propias viviendas perciben, a través de toda una gama de disposiciones incluidas en la regulación federal del impuesto sobre la renta de las personas físicas, importantes subvenciones (estas disposiciones aparecen descritas en el Capítulo 15). El montante anual de estas subvenciones se eleva a aproximadamente 96.000 millones de dólares (Joint Committee on Taxation, 2002, p. 22). ¿Pueden justificarse estas subvenciones? Los argumentos acaban normalmente por reducirse a la afirmación de que la propiedad de la vivienda genera externalidades positivas: Los propietarios cuidan de sus viviendas y se preocupan por mantenerlas limpias, lo que repercute en el bienestar de todo el vecindario; de ahí la externalidad. Pero además, la propiedad de una vivienda permite a una persona participar en la vida de la nación, lo que contribuye a la estabilidad social, que es otro efecto externo deseable.

El cuidado de una propiedad ciertamente genera externalidades positivas, y es más probable que cuiden de ella, cultiven el jardín, etc. quienes la ocupan en propiedad que quienes lo hacen en alquiler (Glaeser y Shapiro, 2002). ¿Pero es la propiedad inmobiliaria *per se* la que incentiva ese comportamiento deseable? Los beneficios secundarios asociados a la propiedad podrían muy bien ser consecuencia del hecho de que un 6 por 100 de las familias norteamericanas que son propietarias

de su propia vivienda tienden a tener rentas relativamente elevadas (la renta mediana de los propietarios de viviendas es casi el doble de la de las personas que viven en casas de alquiler). Tampoco existe en realidad evidencia alguna de que una proporción baja de viviendas en propiedad contribuya necesariamente a una mayor inestabilidad social. En Suiza, país que no es conocido por sus tendencias revolucionarias, menos de un tercio de las casas son habitadas en régimen de propiedad.

Por supuesto, incluso si una subvención no contribuye a corregir un resultado ineficiente, puede ser justificada sobre la base de sus consecuencias distributivas. Pero tal y como acabamos de señalar, los propietarios suelen tener rentas mayores que los inquilinos. Por tanto, una subvención a los propietarios de viviendas solo tendría sentido en el caso de que el objetivo distributivo final fuera el aumento de la desigualdad.

La educación superior. El Gobierno federal ha estado financiando de manera general la educación superior desde mediados de la década de los años sesenta.¹⁵ En 2002, las becas, los programas de estudio y trabajo y otras formas de ayuda relacionadas con la vida en el *campus* ascendieron a 12.800 millones de dólares. La ayuda a los estudiantes se tradujo también en la concesión de créditos por valor de 39.200 millones de dólares. En 2002, más de 17 millones de estudiantes se beneficiaron de subvenciones federales directas o de préstamos (U.S. Bureau of the Census, 2002a, p. 172). Además, existen diferentes subvenciones destinadas a la educación superior en el impuesto sobre la renta de las personas físicas.

Uno de los argumentos para justificar la subvención de la educación superior es que produce externalidades. Como ya señalamos en el Capítulo 4, este argumento resulta bastante convincente cuando se refiere a la enseñanza primaria y secundaria, porque la escolarización en estos niveles no solo incrementa las posibilidades de ingresos futuros de las personas, sino que además contribuye a la existencia de una población culta y bien informada que es necesaria para el buen funcionamiento de una democracia moderna. Como señalaba John Adams en 1765:

(...) la preservación de los medios de conocimiento, entre los estamentos más bajos, es de mayor importancia para la ciudadanía que todas las propiedades de los ricos de la nación. Es incluso de mayor importancia para los propios ricos, y su posteridad¹⁶

Algunas personas opinan que la educación superior debería estar también subvencionada, porque incrementa la productividad. De hecho, las universidades y los centros públicos de educación superior reciben anualmente alrededor de 50.000 millones de dólares en subvenciones de los Gobiernos estatales y locales para su funcionamiento (Kane, 1998, p.29). Aunque es verdad que la educación universitaria puede contribuir al aumento de la productividad,¹⁷ *en la medida en que los ingresos obtenidos por los licenciados universitarios reflejen su mayor productividad no podría hablarse de la existencia de una externalidad.* De hecho, los ingresos de las personas que se gradúan son sustancialmente más altos que los de quienes no han asistido a la universidad. Los economistas especializados en el

¹⁵ Para más detalles, véase Kane (1998). Los estados contribuyen también de forma sustancial a la financiación de la educación superior.

¹⁶ Citado en Krueger y Lindahl (1999).

¹⁷ Algunas personas piensan que las mayores rentas asociadas a un mayor nivel de educación se deben en realidad al hecho de que la educación universitaria funciona como un sistema de filtro que permite a los empleadores potenciales seleccionar a quienes poseen una mayor capacidad.

mercado de trabajo estiman que, *caeteris paribus*, cada año adicional de educación incrementa los ingresos anuales entre aproximadamente un 5 y un 11 por 100. Para que el argumento de las externalidades resultase convincente, tendría que probarse que las ganancias de productividad obtenidas son *superiores* a esta diferencia.

Pero incluso si fuera posible probarlo, esto no justificaría el diseño de los actuales programas, que subvencionan a todos los estudiantes que reúnen los requisitos necesarios en la misma cuantía. ¿Son iguales los beneficios externos derivados de los diferentes tipos de enseñanza universitaria? ¿Producen unas externalidades similares la enseñanza de la historia del arte, la contabilidad o los cursos de primeros auxilios? Si la respuesta fuera negativa, la eficiencia requeriría que estas enseñanzas fueran subvencionadas de manera diferente.

Se ha observado que si los programas de subvenciones fueran recortados, el número de personas que accedería a la universidad sería menor. Es posible que esto sea verdad, pero no es razón suficiente para justificar la existencia de tales subvenciones. Si existieran subvenciones para jóvenes que quisieran emprender su propio negocio de reparación de automóviles, un recorte de estas ayudas reduciría igualmente el número de talleres de reparación. ¿Por qué futuros mecánicos y potenciales especialistas en lenguas clásicas tendrían que recibir un trato diferente?

Algunas personas alegan que si el Estado eliminase las subvenciones a la enseñanza universitaria, serían los estudiantes procedentes de las familias más pobres quienes más sufrirían las consecuencias de esta medida, ya que les resulta más difícil el acceso a los préstamos del sector privado. Es muy difícil aportar avales para préstamos destinados a la inversión en “capital humano”, de modo que un mercado para este tipo de préstamos nunca llegaría a materializarse. Un posible remedio de este fallo del mercado consistiría en que el Estado garantizase estos préstamos al tipo de interés vigente (ya que, a menos que pueda probarse la existencia de una externalidad positiva, no hay razón alguna para subvencionar el tipo de interés). ¿Qué ocurriría con el problema de la devolución del préstamo tras la licenciatura? Como Passell (1985) señala, “la perspectiva de tener que afrontar una deuda importante después de la graduación sin duda desanimaría a algunos estudiantes a pedir un préstamo. Pero tal vez esta sea la forma más inteligente de autocontrol. Al final, alguien tiene que pagar la factura, y es difícil argumentar por qué tendrían que ser los contribuyentes y no quienes se benefician directamente del servicio”.

La teoría de la economía del bienestar reconoce que es posible justificar un programa ineficiente si de él se derivan unas consecuencias “deseables” sobre la distribución de la renta. Las subvenciones a estudiantes universitarios suponen una transferencia desde los contribuyentes en su conjunto hacia las personas que asisten a la universidad. Si se contempla a los estudiantes como una parte de las familias en que se han criado, parece, en efecto, que las ayudas a los programas educativos contribuyen a aumentar la igualdad en la distribución de las rentas. La probabilidad de recibir una beca del Gobierno federal disminuye a medida que la renta familiar aumenta. Es necesario recordar, sin embargo, que quienes estudian en la universidad son personas que están a punto de formar sus propias familias, y que las rentas que perciben a lo largo de su vida suelen ser superiores a las del resto de la población. Por tanto, una política de transferencias como la descrita, al subvencionar a quienes disponen de una educación superior, podría de hecho estar favoreciendo una mayor desigualdad en la distribución de la renta. A

la vez, en la medida en que los préstamos vayan a parar a personas que de otro modo no hubieran podido asistir a la universidad, el programa puede contribuir a aumentar la igualdad distributiva. Este argumento, no obstante, descansa en la premisa de que la razón por la que los estudiantes procedentes de familias de rentas bajas tienen menos probabilidades de asistir a la universidad es la falta de renta suficiente para afrontar el pago de la matrícula. Una visión contraria (y controvertida), expuesta por Cameron y Heckman (1999), sostiene que la renta familiar no determina por sí misma la asistencia a la universidad. La renta es más bien una medida indicativa del entorno en el que los niños y niñas crecen. Cuando en las ecuaciones que se utilizan para predecir la asistencia a la universidad se incluyen medidas sobre la capacidad de las personas, la influencia de variables como el coste de la matrícula o la renta familiar se reduce de forma sustancial.

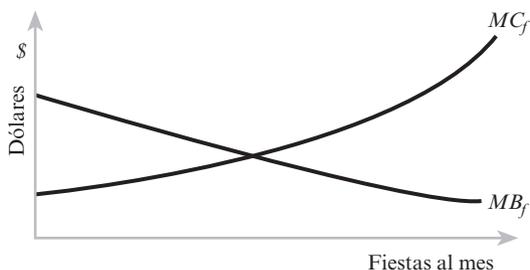
Los préstamos subvencionados y las becas son de vital importancia tanto para los estudiantes como para las propias universidades, que han presionado notablemente para asegurar su mantenimiento. Sin embargo, en ausencia de una demostración convincente de las externalidades generadas, los beneficios que tales programas generan para el conjunto de la sociedad resultan menos evidentes.

Resumen

- Se produce una externalidad cuando la actividad que realiza una persona afecta a otra, al margen del mecanismo del mercado. El origen de las externalidades tiene que ver, normalmente, con la ausencia de unos derechos de propiedad bien definidos.
- Las externalidades pueden provocar que el precio de mercado no refleje el coste social, dando lugar a una asignación ineficiente de los recursos.
- El teorema de Coase señala que las partes pueden negociar el nivel eficiente de producción si los derechos de propiedad se encuentran bien definidos. Para que esto ocurra, sin embargo, es necesario que los costes de negociación sean bajos y que el origen de la externalidad sea fácilmente identificable.
- Un impuesto pigouviano es un impuesto que recae sobre la producción de los agentes que contaminan en una cuantía igual al daño social marginal correspondiente al nivel eficiente de *output*. El impuesto proporciona un incentivo para que se sitúen en el nivel de producción que resulta eficiente.
- Una subvención por disminuir la producción puede llevar a que quienes contaminan produzcan cantidades eficientes. Sin embargo, las subvenciones pueden también dar lugar a una producción excesiva, son de difícil administración y no son demasiado atractivas desde el punto de vista ético.
- Los derechos de contaminación pueden ser negociados en un mercado. Este procedimiento permite fijar el nivel total de contaminación, lo que representa una ventaja en aquellas situaciones en las que la Administración no conoce con certeza cuál sería la reacción de los agentes contaminantes si se establece un impuesto pigouviano.
- La regulación resulta probablemente ineficiente porque el valor social de eliminar la contaminación varía en función de las empresas, las localidades y las poblaciones. Sin embargo, esta es la forma más habitual de política medioambiental (lo que constituye una fuente de consternación para los economistas). Un ejemplo paradigmático es la Clean Air Act vigente en los Estados Unidos.
- Las externalidades positivas conducen, generalmente, a la infraprovisión de una actividad. Una subvención puede corregir el problema, pero hay que tener cuidado para evitar subvenciones innecesarias.

Cuestiones para el debate

- Según el ex vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, “la economía clásica define la productividad de una manera demasiado estrecha y nos anima a asociar las ganancias de productividad con el progreso económico. Pero el Santo Grial del progreso es tan seductor que los economistas tienden a menospreciar los efectos negativos que a menudo acompañan a dichas ganancias” (Miller, 1997, p. A22). Discuta si esta es o no una caracterización adecuada de la “economía clásica”. Gore también afirmó que deberíamos emprender “acciones decididas e inequívocas... (para) hacer de la salvación del medio ambiente el principio organizativo central de la civilización”. Suponga que usted tuviese la responsabilidad política de decidir acerca de los gases emitidos por los coches. ¿Cómo podría usted hacer uso de la afirmación de Gore para adoptar su decisión?
- En el gráfico que aparece a continuación, el número de fiestas que Casanova ofrece al mes aparece medido en el eje horizontal y los dólares se miden en el eje vertical. CMg_f es el coste marginal de dar fiestas y BMg_f es el beneficio marginal que las fiestas proporcionan a Casanova.
 - Muestre gráficamente de cuántas fiestas será anfitrión Casanova.
 - Suponga que los amigos de Casanova obtienen un beneficio marginal externo fijo (b dólares) por fiesta, e ilústrelolo en el gráfico.
 - ¿Cuál es la cantidad de fiestas socialmente óptima (no busque el doble sentido)? ¿Cómo podría convencerse a Casanova para que organizase ese número de fiestas?
 - Muestre en el gráfico cuál sería la subvención óptima por fiesta y la cuantía total que se pagaría a Casanova. ¿Quién sale ganando y quién pierde con este esquema?
- ¿Puede aplicarse el teorema de Coase en cada una de las situaciones que aparecen descritas? Explique por qué o por qué no.
 - Un grupo de estudiantes universitarios comparte una cocina en una residencia universitaria. Algunos de los usuarios de la cocina nunca recogen los restos después de cocinar.
 - En Brasil es ilegal capturar y vender ciertas especies de peces tropicales. Sin embargo, en algunas zonas remotas del Amazonas, cientos de personas acuden a bucear y pescar peces exóticos, para venderlos en los mercados negros internacionales. Ello está provocando que se agoten las reservas de este tipo de peces.
 - En el estado de Washington, muchos agricultores queman los rastrojos de sus campos de trigo, para preparar la nueva siembra. Quienes viven en las ciudades cercanas se quejan por la polución.
 - Quienes utilizan Internet no suelen soportar coste alguno por transmitir información. Como consecuencia de esto, la red se congestiona y se padecen retrasos.
- Se ha criticado que las importaciones de petróleo convierten a los Estados Unidos en rehén de las políticas de Arabia Saudí y otros países de Oriente Medio. Ello complica la política exterior estadounidense.
 - Explique por qué se produce una externalidad en esta situación.
 - Proponga un impuesto pigouviano para afrontar este problema.
 - Hay economistas que desean reducir el consumo nacional de petróleo y gasolina, pero a quienes les preocupa otorgar al Gobierno ingresos todavía mayores de los que ya dispone. Como alternativa, Feldstein (2001, p. A21) propuso un sistema de *bonos de ahorro de petróleo* (*Oil Conservation Vouchers*) negociables electrónicamente:



Si el Gobierno deseara reducir el consumo de gasolina desde los niveles actuales de 180 mil millones de galones hasta, digamos, 140 mil millones, debería distribuir 140 mil millones de *bonos de ahorro de petróleo* a personas y empresas. Quienes compran gasolina deberían pagar en las gasolineras un bono por cada galón comprado, además de su precio. Los bonos no serían de papel, sino créditos disponibles

¹⁸ (N.T.) 1 onza (U.S.) = 28,35 grs.

en una cuenta de cargo. Como serían necesarios para adquirir gasolina, los bonos tendrían un precio de mercado que se determinaría por las fuerzas de la oferta y la demanda.

Dibuje un diagrama que muestre cómo se determinaría el precio de los *bonos de ahorro de petróleo*. Suponga que el precio de mercado del bono fuese de 75 céntimos. ¿Cómo afectaría esto al coste de oportunidad de adquirir un galón de gasolina?

5. Los costes externos del excesivo consumo de alcohol en los Estados Unidos se estiman en unos 1,19 dólares por onza.¹⁸ Tales costes se asocian principalmente a muertes producidas en accidentes de circulación. En la actualidad, los impuestos que gravan este consumo son de 27 centavos por onza para los licores, 13 centavos para la cerveza y 12 para el vino (Cutler, 2002, p. 20). Utilice nuestro modelo de imposición pigouviana para evaluar la eficiencia de esta situación.
6. Discuta el siguiente extracto de un editorial del *Albuquerque Journal* (del 20 de julio de 1991): “Es uno de los ejemplos más odiosos de la amoralidad del mercado: la Cámara de Comercio de Chicago ha aprobado crear un mercado privado para los derechos de contaminación... Implica el establecimiento de un sistema por el cual el fondo del bolsillo quien contamina su entorno, más que la intensidad del daño infligido al mismo, será lo que determine sus obligaciones de limpieza. El funcionamiento de este mercado de futuros de contaminación pronto demostrará la quiebra moral de esta particular función del mercado” (p. A7).
7. La región de los Finger Lakes, en el estado de Nueva York, recibe turistas que desean probar sus magníficos vinos. En los últimos años, han arraigado en la región las granjas de cerdos (algunas, con más de mil animales). Los olores que desprenden las ingentes cantidades de estiércol están afectando negativamente al turismo. “El vino y el porcino no combinan” (Chen, 2001, p. L1).
Imagine que la granja de Los Cerditos (LC) se halla situada cerca de la viña Achispada. En el cuadro siguiente se recogen, para cada nivel de producción de LC, el coste marginal de un cerdo, el beneficio marginal de LC, y el daño marginal infligido a Achispada:

Producción	CMg	BMg	DMg
1	3	13	5
2	6	13	7
3	10	13	9
4	13	13	11
5	19	13	13

6	21	13	15
---	----	----	----

- a. ¿Cuántos cerdos produce LC?
 - b. ¿Cuál es la cantidad eficiente?
 - c. La propiedad de LC se cansa de las quejas de Achispada, y compra la viña. Tras la fusión, ¿cuántos cerdos producirá LC?
 - d. ¿Cómo afectará la fusión al beneficio conjunto de LC y Achispada.
8. El beneficio marginal privado que se obtiene del bien X es igual a $10 - X$, donde X representa el número de unidades que son consumidas. El coste marginal privado de producir X es una cantidad constante e igual a 5 dólares. Por cada unidad producida de X, se impone a la sociedad un coste externo de 2 dólares. ¿Qué cantidad de X se produciría en ausencia de intervención pública en el mercado? ¿Cuál sería el nivel eficiente de producción del bien X? ¿Qué ganaría la sociedad si se pasase del nivel ineficiente al nivel eficiente de producción? Sugiera cuál sería el impuesto pigouviano que podría conducir a ese nivel eficiente de producción. ¿Qué ingresos se obtendrían como consecuencia del establecimiento de un impuesto semejante?
 9. En 1997, el Gobierno del Reino Unido anunció que por primera vez los estudiantes serían obligados a pagar parte del coste de su educación universitaria. Una portavoz del Sindicato Nacional de Estudiantes protestó: “La matrícula gratis es un derecho ... Siempre se nos ha dicho (que) si una persona opta por proseguir su educación el Estado debería de pagarla, porque en el futuro se devolverá mucho más al Estado al obtener un puesto de trabajo mejor y pagar más impuestos” (Lyll, 1997, p. A7). Comente la validez de esta afirmación.
 10. Un país ha decidido limitar sus emisiones de una sustancia contaminante a 50 unidades al año, y establecer un mercado de permisos de contaminación. La demanda de mercado de las licencias viene expresada por $Q = 100 - 10P$, donde Q es la cantidad demandada de permisos y P es su precio.
 - a. ¿Cuál es el precio de mercado de la licencia?
 - b. Suponga que a la compañía ACME le costase 8 dólares reducir sus emisiones en una unidad ¿Adquirirá una licencia? ¿Cuál sería la ganancia de eficiencia respecto de una regulación que se limitase a ordenar a ACME que redujese sus emisiones en una unidad?

Referencias escogidas

COASE, RONALD H. (1960): “The Problem of Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, vol. 3 (October), pp. 1-44. [v.c.: “El problema del coste social”, *Hacienda Pública Española*, n° 68 (1981), pp. 245-273.]

CROPPER, MAUREEN L., y OATES, WALLACE E. (1992): “Environmental Economics: A Survey”, *Journal of Economic Literature*, vol. 30 (June), pp. 675-740.

ELLERMAN, A. DENNY; JOSKOW, PAUL L.; SCHMALENSEE, RICHARD; MONTERO, JUAN PABLO, y BAILEY, ELIZABETH M. (2000): *Markets for Clean Air: The U.S. Acid Rain Program*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

VISCUSI, KIP (1995): “Carcinogen Regulation: Risk Characteristics and the Synthetic Risk Bias”, *American Economic Review*, vol. 85 (May), pp. 50-54.

CAPÍTULO 6

Teoría económica de la política



La monarquía es como un elegante bergantín, navega perfectamente hasta que algún torpe capitán lo estrella contra las rocas; la democracia, en cambio, es como una balsa. Nunca se hunde pero, maldita sea, siempre tienes los pies mojados.

FISHER AMES

EL tratamiento que dan los manuales a los fallos de mercado y sus soluciones tiende a transmitir una visión bastante optimista del sector público. Introduciendo un impuesto aquí y un gasto público allá el gobierno corrige fácilmente todas las imperfecciones del mercado, y logra al mismo tiempo la distribución de la renta deseada desde un punto de vista ético. Este panorama contrasta con la amplia insatisfacción de la ciudadanía con respecto al funcionamiento de los gobiernos. Por ejemplo, las encuestas de opinión pública muestran constantemente que el porcentaje de personas que tienen una gran confianza en el Congreso está por debajo del 40 por 100. Probablemente, el humorista P. J. O'Rourke resumió este sentimiento al afirmar que “dar dinero y poder al gobierno es como ofrecer whiskey y las llaves del coche a los adolescentes”.

Es posible que todas estas quejas sean gratuitas. Por definición, en democracia tenemos el gobierno que elegimos. Sin embargo, cabe la posibilidad de que incluso los gobiernos democráticamente elegidos tengan dificultades, por su propia naturaleza, a la hora de responder a los intereses nacionales. En este capítulo se utilizarán los principios económicos para analizar el proceso político de toma de decisiones, adentrándonos en el campo de la denominada **teoría económica de la política**.¹ Los modelos de esta teoría presuponen que las personas consideran al sector público como un instrumento para hacer máximos sus propios intereses. Es importante hacer dos consideraciones en relación con este supuesto:

- El egoísmo no produce necesariamente resultados ineficientes. Como tuvimos la oportunidad de estudiar en el Capítulo 3, bajo ciertas condiciones el mercado encauza los intereses individuales hacia el servicio a un fin social. La cuestión es determinar qué mecanismo, si es que existe, desempeña este papel en el “mercado político”.

¹ (N. del T.) Entre los temas que se analizan en este capítulo cabría distinguir los más cercanos al estudio de las reglas de transformación de preferencias individuales en decisiones colectivas (democracia directa), correspondientes al campo de la Teoría de la Elección Social (*Social Choice*), de los que analizan el comportamiento específico de los agentes individuales en el ámbito del sector público (democracia representativa), más propiamente integrados en la Teoría de la Elección Pública (*Public Choice*). En todo caso, la interrelación existente entre ambos campos de estudio justifica su tratamiento conjunto bajo un único epígrafe dedicado al análisis de la Teoría Económica de la Política.

- Aunque el supuesto de maximización puede no ser totalmente acertado, al igual que ocurre en otros entornos más convencionales en los que se utiliza nos proporciona un punto de partida adecuado para el análisis.

Comenzaremos estudiando las democracias directas y su capacidad para traducir las preferencias de sus componentes en pautas de acción colectiva. A continuación, pasaremos a analizar las complicaciones que surgen cuando las decisiones no las toman directamente las personas, sino sus representantes por elección.

Democracia directa

Reglas basadas en la unanimidad

Las sociedades democráticas utilizan diversos procedimientos para tomar decisiones en materia de gasto público. Esta sección analiza algunos de estos mecanismos.

En el Capítulo 4 observamos cómo el problema del usuario que no paga puede producir una situación paradójica: a causa del egoísmo de la gente, no se alcanza la provisión suficiente de un bien público, incluso aunque todas y cada una de las personas pudiesen salir beneficiadas si fuese provisto en una cantidad eficiente. Este hecho sugiere que, en principio, si se realizase una votación para decidir si se provee la cantidad eficiente del bien, existiría un consenso unánime a favor de la iniciativa siempre que el sistema fiscal fuera adecuado para financiarlo. A principios del siglo XX, Lindahl (1919) diseñó un procedimiento para obtener acuerdos unánimes.

Para entender la propuesta de Lindahl, consideremos de nuevo una situación en la que hay dos personas, Adán y Eva, y un bien público, cohetes para hacer fuegos artificiales (c). Supongamos que a Adán se le dice que su cuota de participación en el coste de provisión de los cohetes será del 30 por 100. En tal caso, si el precio de mercado de cada cohete es P_c , el precio unitario de este bien para Adán es $0,3 P_c$. Considerando como dados este precio, los precios de los demás bienes, sus preferencias y su renta, Adán determinará la cantidad de cohetes que desea consumir. En términos generales, si denominamos S^A a la cuota de participación de Adán en el coste de provisión de cohetes, cada valor que adopte S^A se corresponderá con una cierta cantidad de cohetes demandada por Adán. A medida que aumente su participación en los impuestos, haciendo que los cohetes le resulten más caros, su demanda disminuirá.

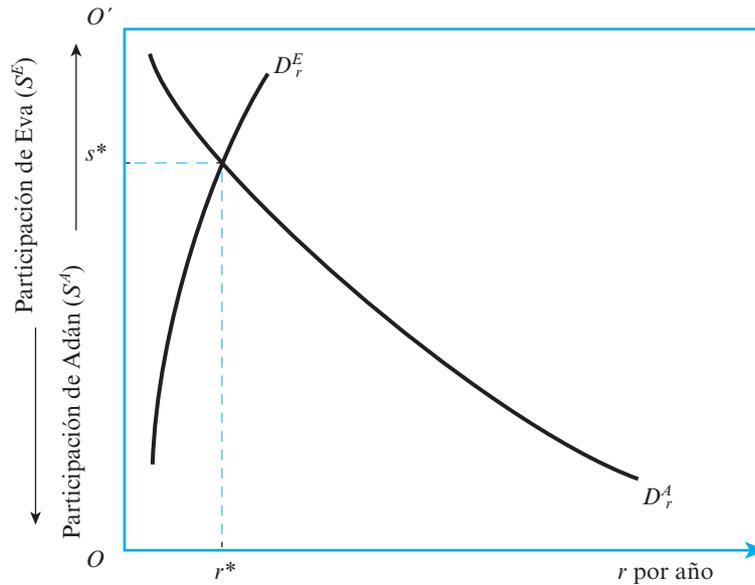
En el Gráfico 6.1, el eje horizontal mide la cantidad de cohetes. La participación tributaria de Adán viene reflejada por la distancia vertical desde el punto O . La curva D_c^A muestra la disminución de la cantidad de cohetes demandada por Adán a medida que aumenta su participación tributaria.

De igual forma, S^E representa la cuota de participación de Eva en el coste de los cohetes (por definición, $S^A + S^E = 1$). Cuando S^E aumenta, la cantidad demandada por Eva disminuye. En el Gráfico 6.1, la participación tributaria de Eva aumenta a medida que nos desplazamos hacia abajo a lo largo del eje vertical, partiendo de O' (siendo, en consecuencia, la distancia OO' igual a uno). Su curva de demanda viene representada por D_c^E , cuya pendiente positiva refleja cómo los desplazamientos ascendentes a lo largo de la misma conllevan una rebaja en el precio que soporta.

La similitud existente entre el papel de las participaciones tributarias en el modelo de Lindahl y los precios en la teoría normal de la demanda es obvia. Sin embargo, existe una diferencia importante. En este caso no todas las personas se enfrentan al mismo precio, sino que cada una soporta un precio personalizado por unidad de

GRÁFICO 6.1.

Modelo de Lindahl



bien público, el cual depende de su participación tributaria. A estas participaciones tributarias se las denomina **precios Lindahl**.

En equilibrio existirá un conjunto de precios Lindahl para los cuales todas las personas voten por la misma cantidad de bien público. En el Gráfico 6.1, el equilibrio se alcanza cuando la participación tributaria de Adán es OS^* y la de Eva es $O'S^*$. Para esos precios Lindahl, ambas partes coinciden en que se debería proveer una cantidad c^* de cohetes.

Viabilidad de las reglas de unanimidad. El modelo de Lindahl muestra las participaciones tributarias y el nivel de provisión del bien público que serían aceptados por todas las personas implicadas. La gran pregunta es cómo alcanzar este equilibrio. Imaginemos que un subastador anuncia una combinación inicial cualquiera de participaciones tributarias. De acuerdo con sus respectivas demandas, Adán y Eva votan por el número de cohetes que prefieren. Si no se alcanza un acuerdo unánime, el subastador anuncia una nueva combinación de participaciones tributarias. El proceso continúa hasta que Adán y Eva coinciden en la cantidad de cohetes demandada (c^* en el Gráfico 6.1). De esta forma, la determinación de la cantidad de un bien público que se debe proveer sería bastante similar al mecanismo de mercado. Y, como en los resultados del mercado, puede probarse que la asignación resultante es eficiente en el sentido de Pareto².

Como método práctico de provisión de bienes públicos, el procedimiento de Lindahl se enfrenta principalmente a dos problemas. En primer lugar, supone que la gente vota de forma sincera. Si Adán puede adivinar la cantidad máxima que Eva estaría dispuesta a gastarse en cohetes antes de decidir que precinde de ellos, podría intentar forzarla a colocarse en esa situación. Eva tiene incentivos a comportarse del mismo

² Para simplificar supongamos que $P_c = 1$. Eva fijaría $S^E P_c = RMS_{cm}^{Eva}$, y Adán $S^A P_c = RMS_{cm}^{Adán}$. Con lo cual, $RMS_{cm}^{Eva} + RMS_{cm}^{Adán} = S^E P_c + S^A P_c = P_c (S^E + S^A) = P_c$. Además sabemos que P_c representa la RMT_{cm} con lo que resulta $RMS_{cm}^{Eva} + RMS_{cm}^{Adán} = RMT_{cm}$ que es la condición necesaria para la eficiencia en términos de Pareto recogida en la Ecuación (4.2).

Cuadro 6.1. Preferencias que llevan a un equilibrio

Elección	Votantes		
	Cosmo	Elaine	George
Primera	A	C	B
Segunda	B	B	C
Tercera	C	A	A

modo. De esta forma, el comportamiento estratégico puede impedir que Adán y Eva alcancen el equilibrio de Lindahl.

En segundo lugar, podría llevar mucho tiempo determinar las participaciones tributarias que permitieran el consenso. En este ejemplo, sólo consideramos dos agentes. En situaciones reales de mayor importancia, es muy probable que estuvieran implicadas muchas más personas. Poner a todas de acuerdo conlleva costes muy elevados de toma de decisiones. De hecho, aunque las reglas de unanimidad garantizan que no se “explotará” a nadie, a menudo llevan a situaciones de bloqueo en las que no se toma *ninguna decisión*. Por ejemplo, la Organización Mundial del Comercio (OMC), que establece reglas de coordinación del comercio entre los 144 países que la integran, opera bajo las reglas de unanimidad. Un periodista que cubría una reunión de la OMC mencionaba una vez que lo único sorprendente que podría ocurrir es “que alcanzasen un acuerdo en algo” (Kahn, 2001, p. A3).

Reglas de votación mayoritaria

La unanimidad es claramente difícil de conseguir. En consecuencia, puede ser deseable utilizar sistemas de votación que no requieran la unanimidad. Con una **regla de votación mayoritaria**, se requiere que la mitad más uno de quienes votan esté a favor de una medida para que ésta sea aprobada.

Aunque los mecanismos de votación mayoritaria nos resultan familiares, es útil revisar su funcionamiento de forma cuidadosa. Considere una comunidad formada por tres votantes, Cosmo, Elaine y George, que tienen que elegir entre tres niveles de provisión de misiles, A, B, y C. El nivel A es el pequeño, el B intermedio y el C grande. Sus preferencias están representadas en el Cuadro 6.1. Cada columna muestra cómo ordenan las opciones. Por ejemplo, Elaine elegiría el nivel C frente a todos los demás, pero si tuviese que elegir entre B y A, preferiría B.

Supongamos que se celebra una elección sobre las opciones A y B. Cosmo votaría a favor de A mientras que Elaine y George votarían a favor de la opción B. Por tanto, B ganaría por dos votos frente a uno. De igual forma, si se celebra una elección entre B y C, B ganaría por dos a uno. El nivel B gana las elecciones frente a cualquier otra alternativa, y por ello es la opción seleccionada por la regla mayoritaria. Adviértase que la selección de B es independiente del orden en que se celebren las votaciones.

Las reglas de decisión mayoritarias no siempre proporcionan resultados tan claros. Imaginemos que las preferencias por los distintos niveles de provisión de misiles son como las que aparecen representadas en el Cuadro 6.2. Consideremos, de nuevo, toda la serie de votaciones dos a dos para determinar el nivel de provisión preferido. En la elección entre A y B, A ganaría por dos votos a uno. Si se celebra una votación entre B y C,

Cuadro 6.2. Preferencias que provocan ciclicidad

Elección	Votantes		
	Cosmo	Elaine	George
Primera	A	C	B
Segunda	B	A	C
Tercera	C	B	A

B ganaría por dos a uno. Finalmente, en la elección entre A y C, C ganaría por el mismo margen. Este resultado es desconcertante. La primera elección sugiere que A es preferido a B; la segunda que B es preferido a C. Las nociones básicas de consistencia sugieren que A debería ser preferido a C. Pero en la tercera elección sucede justo lo contrario. Aunque las preferencias de cada uno de los votantes individuales son consistentes, las de la comunidad no lo son. A este fenómeno se le denomina la **paradoja del voto**.

Además, cuando se dan las preferencias recogidas en el Cuadro 6.2, el resultado final dependerá de forma decisiva del orden en que se realicen las votaciones. Si la primera elección enfrenta a las propuestas A y B, y la opción vencedora, A, se mide frente a C, entonces será C la opción ganadora. En cambio, si la primera elección enfrenta a B contra C y la alternativa ganadora, B, concurre junto a A, será esta última opción la elegida. Bajo tales circunstancias, la capacidad para controlar el orden de votación —el orden del día— confiere un gran poder. La **manipulación del orden del día** es el proceso de organización del orden de las votaciones para asegurar un resultado favorable.

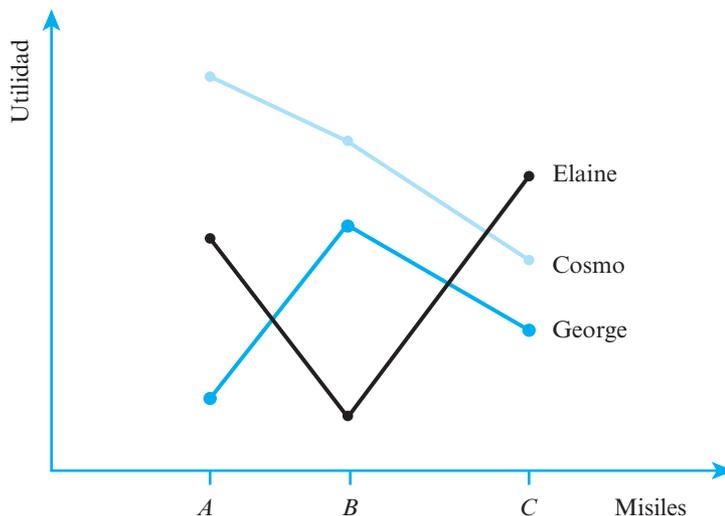
Un problema relacionado con el anterior es que la votación de las alternativas dos a dos puede continuar indefinidamente sin que se pueda alcanzar una decisión. Tras la elección entre A y B, A gana. Si C reta a A, C vence. Si B desafía a C, B gana. Este proceso puede repetirse continuamente dando lugar al fenómeno denominado **ciclicidad**. Un buen ejemplo histórico de ciclicidad nos lo proporciona la decimoséptima Enmienda a la Constitución de los Estados Unidos, que establece la elección directa de los senadores de los Estados Unidos. Su aprobación “fue retrasada durante diez años a causa de las maniobras parlamentarias derivadas de la ciclicidad en el voto entre el *status quo* (el nombramiento de los senadores por los parlamentos estatales) y dos versiones de la enmienda” (Blair y Pollak, 1983, pág. 88).

Claramente, la votación mayoritaria no tiene por qué provocar tales problemas. Después de todo, las elecciones asociadas a las preferencias recogidas en el Cuadro 6.1 se desarrollaron sin ninguna dificultad. Entonces, ¿a qué se debe la diferencia entre los dos casos contemplados? La respuesta se encuentra en la estructura de las preferencias individuales en relación con los distintos niveles de provisión de misiles. Prestemos atención, de nuevo, a las preferencias recogidas en el Cuadro 6.2. Dado que Cosmo prefiere la opción A a la B, y la B a la C, se deduce que A proporciona más utilidad a Cosmo que B e, igualmente, B más utilidad que C. En el Gráfico 6.2 aparece representada esta relación, junto a las correspondientes a Elaine y George, mediante un gráfico de líneas.

Diremos que existe un **máximo relativo** en un punto de la representación de las preferencias de una persona (lo que gráficamente aparecería como un “pico”) cuando todos

GRÁFICO 6.2.

Representación de las preferencias del Cuadro 6.2.



los puntos próximos³ estén por debajo de él.⁴ Una votante tendrá **preferencias unimodales** o de máximo único⁵ cuando a medida que se aleje de la alternativa que le proporciona más utilidad hacia cualquiera de las otras su utilidad disminuya de forma continua. Tendrá **preferencias bimodales** si a medida que se aleje de su opción más preferida su utilidad descende, pero, posteriormente, vuelve a crecer. En este sentido, Cosmo y George presentan un único máximo relativo, en A y B, respectivamente, y Elaine tiene dos máximos relativos, en A y en C. Dado que con las preferencias recogidas en el Cuadro 6.1 no se producía la paradoja del voto y que, en ese caso, todos los votantes tenían preferencias unimodales, se deduce que las preferencias de Elaine son las que provocan la paradoja del voto. Si Elaine tuviera *cualquier* conjunto de preferencias unimodal, la votación mayoritaria llevaría a resultados consistentes. En general, podemos decir que si las preferencias de todos los votantes son unimodales no se produce la paradoja del voto.

Si las preferencias multimodales pueden arrojar fuertes dudas sobre la validez de la regla de votación mayoritaria, es importante conocer con qué probabilidad pueden aparecer en la práctica. Consideremos, de nuevo, el caso de Elaine en el Cuadro 6.2, cuyas preferencias presentaban dos máximos relativos. Prefiere un gasto en misiles muy elevado o muy reducido, frente a un gasto medio. Aunque tales preferencias no son necesariamente irracionales, al menos parecen algo peculiares. Quizá Elaine crea que un número moderado de misiles proporciona una protección real prácticamente nula, por lo que a no ser que el gasto sea elevado, igualmente podría estar próximo a cero.

Consideremos, en cambio, que en vez de misiles, el electorado esté eligiendo entre distintos niveles de gasto para la realización de un parque público (un bien para el que hay sustitutivos privados). Supongamos que si el gasto en el parque es medio o bajo, un votante, Jerry, se haría socio de un club de campo privado, mientras que

³ (N. del T.) Al referirnos a los puntos próximos estamos haciendo alusión únicamente a los que se encuentren inmediatamente a su izquierda y/o su derecha, lo que permite utilizar el calificativo de *máximo relativo*, no absoluto.

⁴ Para este análisis, el nivel absoluto de utilidad asociado a cada alternativa es irrelevante. El resultado de la elección se mantiene siempre que no varíe la distribución de máximos relativos, independientemente de los cambios que se puedan producir en las distancias verticales.

⁵ (N. del T.) Es posible establecer un paralelismo entre el concepto estadístico de *moda* y el de *máximo relativo*.

Cuadro 7.3. Niveles de gasto preferidos para la celebración de la fiesta

<i>Votante</i>	<i>Gasto</i>
Donald	5 \$
Daisy	100
Juanito	150
Jorgito	160
Jaimito	700

utilizaría el parque público en caso de que el gasto dedicado al mismo fuese elevado. Si la presión fiscal soportada por Jerry aumenta con el gasto dedicado al parque, éste preferirá un parque pequeño a uno de dimensión media: dado que ninguna de las opciones le satisface, opta por la que tenga un menor coste fiscal. Sin embargo, Jerry podría preferir el parque público asociado a un nivel de gasto elevado sobre todas las demás opciones (tal decisión dependería en parte de la comparación entre su coste fiscal y la cuota de socio del club de campo). En resumen, es posible que Jerry prefiera el parque pequeño o el grande al mediano. En consecuencia, cuando existen sustitutivos privados para un bien provisto de forma pública, es fácil que aparezcan preferencias multimodales como la correspondiente a Elaine en el Gráfico 6.2.

Además, cuando los temas sobre los que se vota no tienen una única dimensión, existe una gran probabilidad de que aparezcan preferencias multimodales.⁶ Sea el caso de una comunidad que está intentando decidir cómo utilizar un edificio vacío. La opción A es la instalación de una clínica en la que se practiquen abortos, la B es una librería para adultos y la alternativa C es una oficina de reclutamiento del Ejército. A diferencia de la elección entre diferentes niveles de gasto en misiles, en este caso las alternativas no implican mayores o menores cantidades de una sola característica, por lo que es fácil imaginar que surjan preferencias multimodales.

El teorema del votante mediano. Retomemos ahora el caso simple en el que todas las alternativas consideradas representan cuantías mayores o menores de una sola característica. Las personas ordenan sus opciones basándose en esta característica. Un ejemplo es el de la decisión sobre el nivel de provisión de un bien público. Definimos al votante mediano como aquel cuyas preferencias se encuentran en la mediana del conjunto de las preferencias de todos los votantes; la mitad de la gente desearía una cantidad mayor a la preferida por el votante mediano y la otra mitad una cantidad menor. El teorema del votante mediano establece que, siempre que todas las preferencias sean unimodales, el resultado de la votación mayoritaria reflejará las preferencias del votante mediano (cuando el número de votantes sea par, podría producirse un empate entre los dos votantes medianos, que debería romperse mediante otros procedimientos).

Para demostrar el teorema del votante mediano, consideremos un caso con cinco votantes: Donald, Daisy, Juanito, Jorgito y Jaimito. Supongamos que tienen que decidir cuánto dinero dedicar a la celebración de una fiesta juntos, y que cada uno de ellos tiene preferencias unimodales en relación con la dimensión de la fiesta. El nivel de gasto preferido por cada votante se encuentra recogido en el Cuadro .3. *Dado que las prefe-*

⁶ Atkinson y Stiglitz (1980, pág. 306) explican el proceso de generalización de la noción de máximo relativo en un entorno multidimensional.

rencias son unimodales, cuanto más cercano esté un nivel de gasto al nivel óptimo de cada votante, mayor será su preferencia por tal opción. Así, todos los votantes estarían a favor de un aumento desde un nivel de gasto nulo hasta un nivel de cinco dólares. Un desplazamiento desde los cinco dólares hasta cien lo aprobarían Daisy, Juanito, Jorgito y Jaimito, y desde cien a ciento cincuenta Juanito, Jorgito y Jaimito. Sin embargo, todo aumento por encima de los ciento cincuenta dólares sería bloqueado al menos por tres votantes: Donald, Daisy y Juanito. En consecuencia, la mayoría vota a favor de un nivel de gasto de ciento cincuenta dólares, que es la cuantía óptima para Juanito, el votante mediano. La elección refleja exactamente las preferencias del votante mediano.

En resumen, cuando todas las preferencias son unimodales, la regla de votación mayoritaria proporciona un resultado estable, y la opción elegida refleja las preferencias del votante mediano. Sin embargo, cuando no todas las preferencias del electorado son unidimensionales, *puede* producirse la paradoja del voto.⁷ Dado que en muchas situaciones reales puede darse la existencia de preferencias multimodales, no podemos confiar en la votación mayoritaria como mecanismo de adopción de elecciones colectivas consistentes. Por otra parte, como comentaremos resumidamente, incluso cuando la votación mayoritaria proporciona resultados consistentes, puede que no sea eficiente en el sentido de que los beneficios globales superen a los costes.

El intercambio de votos o *logrolling*

Un posible problema de la regla simple de votación mayoritaria es que no permite que las personas muestren la intensidad de sus preferencias en relación con las distintas alternativas. Que alguien prefiera la opción A frente a la B por un escaso margen o que tenga una enorme preferencia por A no tiene ninguna influencia sobre el resultado. Los mecanismos de **intercambio de votos** permiten comerciar con dichos votos y, por tanto, dejar constancia de la intensidad de las preferencias en cada materia. Supongamos que dos votantes, Smith y Jones, prefieren no adquirir más misiles, si bien sus preferencias no son muy intensas. Brown, por el contrario, tiene muy claro que desea un mayor gasto en misiles. Con un mecanismo de intercambio de votos, Brown puede ser capaz de convencer a Jones para votar a favor de un incremento en el gasto militar si, a cambio, le promete votar a favor de la construcción de una nueva carretera que conduzca a la fábrica de Jones.

El comercio de votos es un tema controvertido. Sus defensores argumentan que favorece la provisión eficiente de bienes públicos, de igual forma que el comercio de mercancías lleva a una provisión eficiente de bienes privados. Al mismo tiempo, enfatizan su potencial para favorecer la revelación de la intensidad de las preferencias y alcanzar un equilibrio estable. Además, señalan que los compromisos implícitos en el intercambio de votos son necesarios para el funcionamiento del sistema democrático. Como ha señalado el sociólogo James Q. Wilson (2000) “Los intercambios de votos (...) resultan esenciales para encontrar una manera de equilibrar intereses en conflicto, defendidos por representantes que se deben poco o nada entre sí. Los intercambios de votos son una forma de conseguir lo que la fuerza y la palabra no son capaces de alcanzar”.

Un ejemplo numérico puede ayudarnos a ilustrar estas ventajas. Consideremos que una comunidad se plantea tres posibles proyectos a realizar: un hospital, una biblioteca y una piscina. Esta comunidad está formada por tres votantes, Melania, Rhett y Escarlata. El Cuadro 6.4 nos muestra los beneficios que obtendrían con cada proyecto. (El signo menos indica una pérdida neta, esto es, que los costes superan a los beneficios.)

⁷ La presencia de uno o más votantes con preferencias multimodales no lleva necesariamente a la paradoja del voto. Dependerá del número de votantes y de la estructura de sus preferencias. Véase la pregunta 1 al final de este capítulo.

Cuadro 7.4. El intercambio de votos puede aumentar el bienestar

<i>Proyecto</i>	<i>Votantes</i>			<i>Beneficios netos totales</i>
	<i>Melania</i>	<i>Rhett</i>	<i>Escarlata</i>	
Hospital	200	- 50	- 55	95
Biblioteca	- 40	150	- 30	80
Piscina	- 120	- 60	400	220

Un primer aspecto que se puede destacar es que el beneficio neto total de cada proyecto es positivo. Con lo que, por definición, la comunidad de forma global saldría beneficiada si todos y cada uno de los proyectos fueran aprobados.⁸ Pero, ¿qué ocurre si se votan los proyectos *de forma individualizada*? Melania vota a favor del hospital porque su beneficio neto es positivo, pero Rhett y Escarlata votan en contra, ya que para ellos supondría una pérdida. En consecuencia, la opción de construir un hospital pierde la votación. De igual forma, tanto la biblioteca como la piscina resultan derrotadas.

El intercambio, de votos puede poner remedio a esta situación. Supongamos que Melania accede a votar a favor de la biblioteca si Rhett consiente en votar a favor del hospital. Melania obtendría un beneficio neto de 160 (= 200 – 40) gracias al acuerdo. Rhett también saldría beneficiado, obteniendo un beneficio de 100 (= 150 – 50). Por consiguiente, firmarían el acuerdo y tanto el hospital como la biblioteca serían aprobados. De igual forma, Melania y Escarlata pueden llegar a un acuerdo por el que Melania da su apoyo a la piscina a cambio del voto de Escarlata a favor del hospital. Así, el intercambio de votos permite que sean aprobados los tres proyectos, un resultado deseable en términos de eficiencia.

Por su parte, quienes se oponen al mecanismo de intercambio de votos ponen el énfasis en que, probablemente, éste puede dar como resultado la consecución de beneficios individuales insuficientes para compensar las pérdidas globales. Por ejemplo, en el marco de la lucha contra el terrorismo, el Departamento de Seguridad en el Transporte estadounidense se vió obligado a gastar —cientos de millones de dólares para proporcionar a los aeropuertos una máquina de detección de explosivos que se estropea con gran frecuencia y precisa de reparaciones muy caras— (Power, 2003, p. A9). ¿Por qué? La principal razón es que se fabricaba en el distrito del presidente del Comité de Asignaciones de la Cámara de Representantes, cuyo voto era importante para los proyectos favoritos de otros miembros del Congreso.

En el Cuadro 6.5 se presenta un caso en el que el intercambio de votos produce este tipo de resultados no deseables. Supongamos que mantenemos los mismos votantes y alternativas que en el ejemplo anterior, si bien ahora los beneficios netos son diferentes. Todos los proyectos presentan un beneficio neto negativo. Por tanto, todos ellos deberían ser rechazados, tal y como sucedería si fueran votados de forma independiente.

Sin embargo, mediante el intercambio de votos, podrían resultar aprobados algunos o todos estos proyectos ineficientes. Supongamos que Melania ofrece su apoyo a

⁸ Suponemos la ausencia de externalidades así como de cualquier otra consideración que pudiera hacer que los costes y beneficios privados fueran diferentes de sus equivalentes sociales.

Cuadro 6.5. El intercambio de votos también puede disminuir el bienestar

<i>Proyecto</i>	Votantes			<i>Beneficios netos totales</i>
	<i>Melania</i>	<i>Rhett</i>	<i>Escarlata</i>	
Hospital	200	- 110	- 105	-15
Biblioteca	- 40	150	- 120	-10
Piscina	- 270	- 140	400	-10

la biblioteca a cambio del voto de Rhett a favor del hospital. El acuerdo se llevaría a cabo ya que ambos salen beneficiados: Melania obtiene 160 (= 200 – 40) y Rhett 40 (= 150 – 110). El apoyo de Melania y Rhett es suficiente para sacar adelante ambos proyectos. De igual forma, Rhett y Escarlata podrían intercambiarse apoyos de forma que tanto la piscina como la biblioteca fueran aprobadas.

Para entender la razón de estos resultados, consideremos la negociación entre Melania y Rhett en relación con la construcción de un hospital y una biblioteca. Adviértase que en ambos proyectos Escarlata saldría perjudicada. Este caso muestra cómo con el intercambio de votos puede formarse una coalición mayoritaria de electores en favor de proyectos por los que se encuentren interesados, pero cuyo costes recaigan fundamentalmente sobre los grupos minoritarios. Por tanto, aunque para los miembros de la coalición mayoritaria los beneficios de los proyectos superen a los costes, no existe beneficio neto para el conjunto de la sociedad. En conclusión, podemos afirmar que aunque el intercambio de votos puede, en algunas ocasiones, mejorar los resultados obtenidos mediante la regla de votación mayoritaria simple, en otras el resultado puede ser el contrario.

El Teorema de Imposibilidad de Arrow

Hemos mostrado que ni la regla de votación mayoritaria simple ni el intercambio de votos tienen propiedades completamente deseables. Existen muchos otros mecanismos de votación, pero se ha demostrado que todos ellos presentan defectos.⁹ Por ello, es importante preguntarse si existe algún método éticamente aceptable para la traducción de las preferencias individuales en preferencias colectivas que esté libre de defectos. La respuesta dependerá de lo que cada uno entienda por éticamente aceptable. El premio Nobel Kenneth Arrow (1951) propuso que, en una sociedad democrática, una regla de toma de decisiones colectivas debería satisfacer las siguientes condiciones:¹⁰

⁹ Entre ellos, la votación por puntos (cada persona dispone de un cierto número fijo de puntos para asignarlos entre las distintas alternativas), la votación por mayoría relativa (la alternativa que recibe el mayor número de votos resulta elegida), la cuenta de Borda (cada votante ordena todas las alternativas y se suman las valoraciones ordinales para cada opción, a fin de determinar la vencedora), el mecanismo electoral de Condorcet (la alternativa que derrota a todas las demás en votaciones dos a dos resulta elegida) y la votación exhaustiva (eliminando repetidamente la alternativa situada en último lugar por el mayor número de votantes, hasta que solamente quede una propuesta). Para profundizar en el tema puede consultarse Levin y Nalebuff (1995).

¹⁰ Los requisitos de Arrow se han establecido de diversas maneras según los autores. Nosotros seguimos el tratamiento dado por Blair y Pollak (1983).

1. Permitir la toma de decisiones sean cuales sean las preferencias del electorado. Así, por ejemplo, el mecanismo no debe derrumbarse si algunas de las personas tienen preferencias multimodales.
2. Poder ordenar todos los resultados posibles.
3. Responder a las preferencias de la gente. En concreto, si todas las personas prefieren A a B, entonces la ordenación social resultante también debe preferir la opción A frente a la B.
4. Ser consistente (transitiva), en el sentido que si A es preferida a B y B es preferida a C, entonces A sea preferida a C.¹¹
5. La ordenación social de A y B debe depender exclusivamente de la ordenación que las personas realicen de las alternativas A y B. Así, por ejemplo, el orden de preferencias colectivo entre el gasto en defensa y la ayuda exterior no debe depender de la ordenación que se realicen entre cualquiera de ambas opciones y la investigación de medios para combatir el SIDA. A esta condición se le suele denominar **independencia de alternativas irrelevantes**.
6. No admitir la dictadura. Las preferencias sociales no deben reflejar las preferencias de una única persona

En conjunto, estos criterios parecen bastante razonables. Básicamente, postulan que el mecanismo de elección social debería ser lógico y respetar las preferencias individuales. Desafortunadamente, la desconcertante conclusión del análisis desarrollado por Arrow es que, en general, es *imposible* encontrar una regla que satisfaga todas estas condiciones.¹² No se puede confiar en que una sociedad democrática sea capaz de tomar decisiones consistentes.

Este resultado, denominado en ocasiones Teorema de Imposibilidad de Arrow, arroja dudas sobre la capacidad misma de las democracias para funcionar. Como es natural, este teorema ha generado un enorme debate, gran parte del cual se ha centrado en analizar si otro conjunto de condiciones diferente podría permitir la elaboración de una regla de elección social. Los resultados muestran que, eliminando una condición cualquiera de las seis, puede construirse una regla de elección social que satisface las otras cinco. Pero el que sea o no admisible prescindir de alguna de las condiciones depende de la visión particular que cada uno tenga en relación con la validez ética de las mismas.

El teorema de Arrow no afirma que *necesariamente* sea imposible encontrar una regla de decisión consistente. El teorema sólo dice que no puede garantizarse que la sociedad sea capaz de lograrlo. Para ciertas estructuras de preferencias individuales, no surge ningún problema. Un ejemplo obvio se da cuando todo el mundo tiene preferencias idénticas. Hay quien ha sugerido que el significado real del teorema de Arrow es que muestra la necesidad de que exista un alto grado de uniformidad en las preferencias para que una democracia funcione. A continuación, argumentan que muchas de las instituciones tienen el objetivo manifiesto de moldear las preferencias de la gente para asegurarse de que surja tal uniformidad. Como ejemplo apuntan la educación pública obligatoria. Esta

¹¹ Para ser más precisos, en este contexto *preferido a* significa *mejor o igual que*.

¹² La prueba requiere la utilización de un aparato matemático bastante complicado. El procedimiento de prueba se basa en mostrar que si se imponen las seis condiciones, pueden surgir fenómenos similares a la paradoja del voto.

observación es consistente con el punto de vista del estadista británico Benjamin Disraeli: “Siempre que existe lo que se denomina un estado paternalista, existe educación estatal. Se ha descubierto que la mejor manera de asegurar la obediencia implícita es que la tiranía empiece en la guardería”. Lott (1999) analizó la estructura del gasto en educación en diferentes países, y encontró un resultado de espíritu similar a la frase de Disraeli: los gobiernos totalitarios muestran, en igualdad de otras circunstancias, una tendencia a realizar mayores inversiones en educación.

Un punto de vista muy diferente afirma que el teorema de Arrow en realidad no tiene mucho que decir en relación con la viabilidad de los procesos democráticos. Otro premio Nobel, James Buchanan (1960), cree que las inconsistencias de la regla de votación mayoritaria tienen aspectos beneficiosos:

La votación mayoritaria resulta aceptable en una sociedad libre precisamente porque permite la alternancia entre las distintas opciones, cuando es imposible alcanzar un cierto grado de unanimidad en relación con ninguna de ellas... Sirve para asegurarnos que las opciones en competencia puedan adoptarse experimentalmente y de forma provisional, probarse y ser reemplazadas por nuevas alternativas de compromiso aprobadas por un grupo mayoritario de composición continuamente cambiante. En esto consiste el proceso democrático de elección (pág. 83).

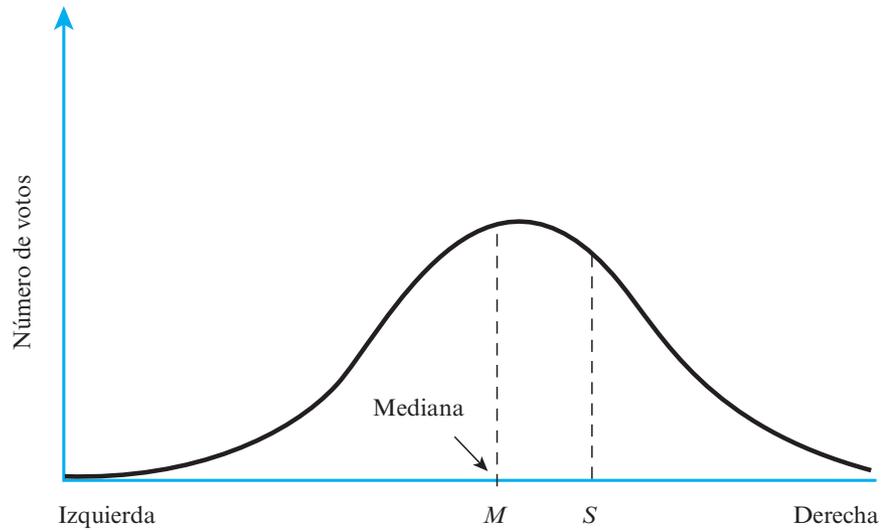
Otra importante cuestión que suscita el teorema de Arrow se refiere a la utilización de funciones de bienestar social. Recuérdese que en el Capítulo 3 definíamos la función de bienestar social como una regla que evalúa la deseabilidad social de las distintas combinaciones de utilidades individuales. En una sociedad democrática, la función de bienestar social debe ser objeto de elección colectiva. Sin embargo, el teorema de Arrow afirma que es posible que tal decisión no sea viable, con lo que no podemos dar por supuesto que realmente exista una función de bienestar social. Pero, si no existe, ¿cómo puede utilizarse en el análisis económico para ordenar las distintas alternativas? Por esta razón, algunos economistas han rechazado la utilización de dichas funciones, argumentando que son una forma de introducir juicios de valor y no un medio para representar las preferencias “sociales”. En tal caso, la función de bienestar social no serviría para determinar la asignación correcta de los recursos. Sin embargo, la mayoría cree que dicha función es una herramienta importante. Puede que no nos proporcione “la” respuesta, pero puede utilizarse para estudiar las consecuencias de diferentes conjuntos de juicios de valor. Entendida de esta forma, la función de bienestar social proporciona perspectivas valiosas.

Democracia representativa

Aunque la discusión realizada hasta el momento en relación con el proceso público de toma de decisiones arroja luz sobre algunas cuestiones de importancia, se basa en una idea muy poco realista del Estado. Éste aparece reflejado como un gran ordenador que recoge las preferencias de la ciudadanía y utiliza esta información para producir decisiones sociales. El Estado no tiene intereses propios; es neutral y benevolente.

GRÁFICO 6.3.

El teorema del votante mediano



En realidad, por supuesto, la tarea de gobierno la llevan a cabo personas: políticos, jueces, funcionarios, y otros. Un modelo realista de análisis económico de la política debe estudiar los objetivos y el comportamiento de quienes gobiernan. En este epígrafe se analizan algunos de los modelos de comportamiento del sector público basados en esas motivaciones y conductas individuales. Estos modelos suponen que los agentes públicos, como cualquier otra persona, intentan hacer máximos sus propios intereses.

Los políticos elegidos en las urnas

Nuestra anterior discusión sobre la democracia directa desembocó en el teorema del votante mediano. Si las preferencias de las personas son unimodales y pueden representarse a lo largo de un solo eje o dimensión, el resultado de la votación mayoritaria refleja las preferencias del votante mediano. En realidad, las votaciones directas en materia fiscal no son frecuentes. Lo más común es que la sociedad elija representantes que tomen las decisiones en su nombre. Sin embargo, bajo ciertos supuestos, el teorema del votante mediano ayuda a comprender cómo establecen sus posiciones estos representantes.

Consideremos unas elecciones a las que se presenten dos candidaturas, Smith y Jones. Supongamos que el electorado tiene preferencias unimodales a lo largo del espectro ideológico. Cada persona emite su voto intentando hacer máxima su propia utilidad, y las candidaturas buscan hacer máximo el número de votos recibido.

¿Qué ocurre en esta situación? Downs (1957) muestra que bajo estas condiciones una candidatura política que trate de alcanzar el máximo de votos adoptará

un programa que se corresponda con las preferencias del *votante mediano* (cuyas preferencias se encuentren exactamente en la mediana de la distribución de preferencias). Para observar cómo se llega a este resultado, consideremos que los votantes ordenan todas las alternativas en función de su posición más cercana a la “izquierda” o a la “derecha”.¹³

El Gráfico 6.3 muestra una hipotética distribución del electorado en función de su preferencia por las distintas posturas ideológicas. Supongamos que la candidatura de Jones adopta una posición M , en la mediana, y la de Smith elige la posición S , escorada hacia la derecha del centro. Dado que todo el electorado tiene preferencias unimodales y busca hacer máxima su utilidad, cada persona apoyará a la candidatura cuya visión se encuentre más cercana a la suya. Smith conseguirá todos los votos que se encuentran a la derecha de S , así como algunos de los que se encuentren entre S y M . Como M se encuentra en la mediana, la mitad de los votantes se encuentran a su izquierda. Jones recibirá todos esos votos y algunos de los que se encuentran a la derecha de M , lo cual le garantiza la victoria. La única forma en que Smith puede evitar la derrota es que se desplace, a su vez, a la posición M . Por tanto, a ambas candidaturas les merece la pena situarse tan próximas como sea posible a la posición del votante mediano.

Este modelo tiene dos importantes consecuencias. En primer lugar, los sistemas bipartidistas tienden a ser estables en el sentido de que ambos partidos apuestan por ganar posiciones cerca del “centro”. En cierta medida, esto constituye una buena descripción de la vida política en los Estados Unidos. Así, por ejemplo, parece que los candidatos cuya imagen está demasiado alejada del centro (Barry Goldwater en 1964 y George McGovern en 1972) no tienen éxito entre el electorado.¹⁴ En las elecciones de 2000, un periodista describía a Al Gore y George W. Bush como “dos candidatos con posiciones sorprendentemente similares en muchos temas” (Farney, 2000, p. A1). De acuerdo con el modelo del votante mediano, no hay nada de sorprendente en ello: Apartarse del centro puede ser muy peligroso para los políticos.

En segundo lugar, la sustitución de la votación directa por un sistema de democracia representativa *no tiene ningún* efecto sobre el resultado. Ambos mecanismos reproducen fielmente las preferencias del votante mediano. Con lo cual el gasto público no puede ser “excesivo”, ya que la competencia por los votos lleva a un nivel de gasto en perfecta concordancia con los deseos del votante mediano.

Sin embargo, antes de que estos resultados, en gran medida optimistas, puedan ser tomados como definitivos, debemos realizar un cuidadoso examen de varios aspectos del análisis:

Las alternativas unidimensionales. Si no todos los aspectos políticos pueden ordenarse a lo largo de un solo eje, el teorema del votante mediano es inaplicable, ya que la identidad del votante mediano dependerá de cada tema considerado. El votante mediano en relación con cuestiones feministas puede no coincidir con el

¹³ (N. del T.) *Liberal* y *Conservative* en el original.

¹⁴ Uno de los eslóganes de la campaña de Goldwater era “Una alternativa, no un eco”. El teorema del votante mediano ayuda a explicar el éxito de los ecos.

correspondiente a los temas vinculados a la energía nuclear. Además, como en el caso de la democracia directa, si las preferencias no son unimodales puede que no se alcance ningún equilibrio estable.

Ideología. Aunque se supone que los políticos se comportan como simples maximizadores de votos, es posible que se preocupen por algo más que ganar las elecciones. La ideología puede desempeñar un importante papel. Después de todo, en 1850 Henry Clay afirmó: “Señor, preferiría estar en lo cierto a ser presidente”.

Personalidad. El supuesto de que las decisiones del electorado dependen solamente de los programas políticos puede no ser realista. En ocasiones, los factores personales pueden ser más importantes. Por ejemplo, hay quien opina que una gran parte del atractivo del presidente Ronald Reagan residía en su personalidad paternal.

Liderazgo. En el modelo, los políticos responden pasivamente a las preferencias del electorado. Pero estas preferencias podrían estar influenciadas por los mismos políticos. En otras palabras: los políticos ejercen un liderazgo. Un caso extremo interesante de la forma en que el liderazgo político puede cambiar los resultados electorales se produce cuando las actuaciones desarrolladas afectan a la composición del electorado. Por ejemplo, una alcaldía cuyos apoyos procedan fundamentalmente de la población pobre podría desarrollar políticas que alejasen de su jurisdicción a las personas de renta alta, lo que cambiaría la identidad del votante mediano. Existe alguna evidencia de que este fenómeno se produjo en Boston durante la primera mitad del siglo veinte, y en Detroit durante la segunda (Glaeser y Shleifer, 2002a)

La decisión de voto. El análisis asume que todas las personas con derecho a voto optan por ejercerlo. Sin embargo, si las posiciones de los candidatos son muy cercanas entre sí, algunas personas podrían no votar por aburrimiento. Las personas con puntos de vista extremistas podrían no votar por desengaño con el sistema. Además, el modelo tampoco tiene en cuenta los costes de recabar la información y emitir el voto. Un votante totalmente informado consideraría la idoneidad de los programas de cada candidatura, la probabilidad de que los candidatos quieran y puedan mantener sus promesas, etc. El hecho de que estos costes pueden ser altos, junto a la percepción de que un único voto no va a influir, al fin y al cabo, en el resultado, podría llevar a la abstención a los ciudadanos menos altruistas o comprometidos. Con lo cual surge el problema del *free rider*: cada persona tiene incentivos para no votar, pero la democracia no puede funcionar a no ser que un considerable número de personas vote. Aunque a menudo nos lamentamos de las bajas tasas de participación (por ejemplo, en las elecciones presidenciales de 2000, sólo el 51 por 100 de la población con derecho a voto lo emitió), lo verdaderamente desconcertante podría ser por qué la tasa es tan alta. La respuesta, en parte, puede encontrarse en el éxito con el que el sistema educativo inculca la idea de que la obligación ciudadana del voto trasciende el reducido ámbito de los intereses individuales.

Los funcionarios

El siguiente grupo a considerar es el de los funcionarios o empleados públicos. Para entender el papel que desempeñan, téngase en cuenta que la legislación promulgada por los políticos es a menudo poco específica. La forma concreta en que se pone en marcha un programa está en manos de los funcionarios. Por ejemplo, la Ley de Aire Limpio (*Clean Air Act*) obligaba a que el gobierno estableciese límites legales “para proteger la salud pública con un margen adecuado de seguridad” (Epstein, 2001, p. A22). ¿Cómo se mide el estado de salud? ¿Qué criterios científicos deben seguirse para determinar el “margen adecuado de seguridad”? La ley no aclara esos extremos. La tarea de tenía que tapar todos estos agujeros legales recayó sobre los funcionarios de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), otorgándoles un enorme poder y margen de discrecionalidad.

Los funcionarios han sido objeto a menudo de amargas críticas. Se les culpa de ser muy poco receptivos, de crear excesivo papeleo y de entrometerse en demasía en los asuntos privados de los ciudadanos. Incluso un grupo de rock de la nueva ola se unió al ataque:

Papeleo, puedo ver que no ves nada.
 Papeleo, te está matando, me está matando.
 Papeleo, burocracia en el D.C.
 Papeleo, asesinándote, asesinándome.
 Grava esto, grava aquello, grava esto, grava aquello.
 NO MÁS PAPELEO¹⁵.

Recordemos, no obstante, que un gobierno moderno simplemente no puede funcionar sin burocracia. Los funcionarios aportan al diseño y ejecución de los programas su valiosa experiencia en cuestiones técnicas. Además, el hecho de que sus periodos en activo a menudo sobrepasen los de los cargos políticos proporciona una “memoria institucional” de vital importancia. Otra importante función del funcionario es la de llevar a cabo un registro riguroso de todas las operaciones del sector público, para asegurar que todas las personas con derecho a recibir un determinado servicio o prestación pública reciben el mismo trato, y evitar distintas formas de corrupción.

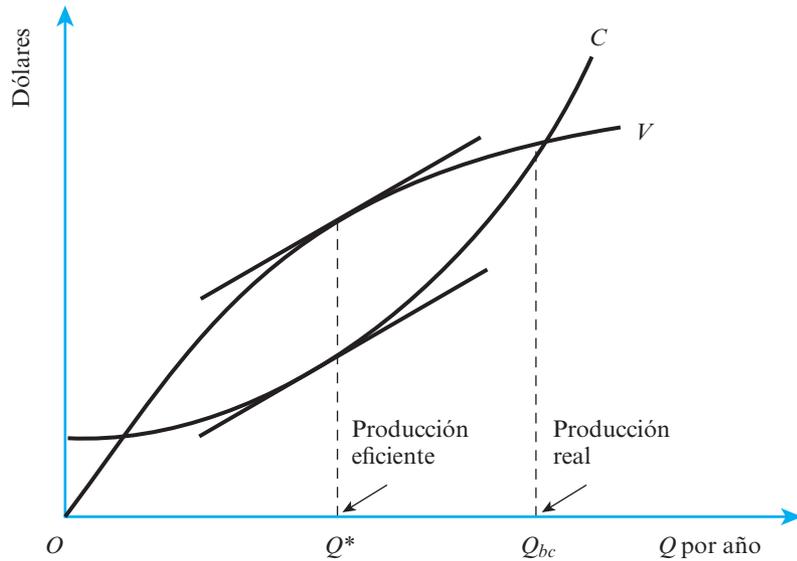
Por otra parte, sería ingenuo suponer que la única meta de los funcionarios es interpretar y satisfacer pasivamente los deseos del electorado y sus representantes. Dicho esto, se nos plantea el problema de especificar los objetivos de los funcionarios. Según Niskanen (1971), en el sector privado de una economía de mercado, una persona que quiera prosperar lo consigue haciendo que su empresa sea lo más rentable posible. El salario individual aumenta a medida que crece el beneficio empresarial. En cambio, los funcionarios tienden a centrarse en aspectos como los privilegios asociados al cargo, su reputación pública, y el ejercicio del poder y la influencia, ya que las oportunidades de obtener mejoras monetarias son mínimas.¹⁶ En palabras de un estudiante que estaba intentando acceder a la administración en la India, llegar a ser funcionario “significa tener un gran poder... poder en el sentido de hacer lo

¹⁵ De “Red Tape”, letra y música de Keith Morris y Greg Hetson de los Circle Jerks. © 1980, Irving Music, Inc. y Plagued Music (BMI). Derechos exclusivos reservados.

¹⁶ Obviamente, esta distinción se hace borrosa en la práctica. Los ejecutivos de empresa también se preocupan por el poder y las prebendas laborales además de por el dinero. Sin embargo, la distinción es útil para realizar el análisis.

GRÁFICO 6.4.

El modelo de burocracia de Niskanen



que te dé la gana ... Tienen una gran influencia en lo que hace el gobierno” (Gargan, 1993, pág. A4). Niskanen sugirió que el poder, la posición, etc., están positivamente correlacionados con la dimensión del presupuesto que administran los funcionarios, concluyendo que el objetivo del éstos es hacer máximo su presupuesto.

Para valorar las consecuencias de esta hipótesis, veamos el Gráfico 6.4. Los bienes y servicios producidos por una oficina pública, Q , se miden en el eje horizontal. Q podría representar el número de viviendas públicas gestionadas por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano o la cantidad de tanques Abrams acumulados por el Ministerio de Defensa. El eje vertical representa las unidades monetarias. La curva V representa la valoración total que los parlamentarios que controlan el presupuesto atribuyen a cada nivel de Q . La pendiente de V refleja el beneficio marginal social de la producción; su forma se basa en el supuesto, razonable, de que el beneficio marginal es decreciente. El coste total de proveer cada nivel de producción es C . Su pendiente mide el coste marginal de cada unidad producida. Su representación refleja la hipótesis de que los costes marginales son crecientes.

Supongamos que el funcionario sabe que los promotores del proyecto aceptarán cualquier propuesta cuyos beneficios superen a los costes totales. En tal caso el funcionario propone Q_f , el nivel de producción que hace máximo el tamaño de su agencia teniendo en cuenta la restricción consistente en que C no debe superar a V . Sin embargo, Q_f es un nivel de producción ineficiente. Para conseguir la eficiencia, cada unidad de producto sólo se debe producir si su ingreso *marginal* supera a su coste *marginal*. Por tanto, la producción eficiente se sitúa donde el coste marginal iguala al ingreso marginal, no donde el coste total se equipara al ingreso total. En el Gráfico 6.4, el nivel eficiente se produce en Q^* , donde las pendientes de V y C son iguales. En consecuencia, el deseo del funcionario de construir un “imperio” tan grande como sea posible lleva a un nivel de producción ineficientemente elevado.

Una importante consecuencia del modelo de Niskanen es que los funcionarios

tienen incentivos a dedicar sus esfuerzos a actividades de promoción que aumenten la percepción por parte de los políticos de los beneficios que se derivan de la actividad de su agencia (para desplazar hacia arriba la curva V). Este comportamiento es análogo al que determina el uso de la publicidad en el sector privado. Si tales esfuerzos tienen éxito, la cantidad de equilibrio Q_f se desplaza hacia la derecha. Así, los funcionarios del Ministerio de Defensa resaltan la importancia de las amenazas a la seguridad, y sus homólogos en Sanidad y Servicios Sociales insisten en la importancia del problema de la pobreza.

En esencia, Niskanen supone que los funcionarios pueden presentar su producción ante los políticos como una opción entre todo o nada: aceptan que se produzca un nivel Q_f o nada en absoluto. Una pregunta obvia es por qué los políticos no imponen su criterio. En este punto resulta fundamental la ventaja informativa de los funcionarios. Es probable que el trabajo que realizan sea muy complejo y que requiera información especializada de difícil obtención por parte de los políticos. ¿Podemos realmente esperar que cualquier diputado conozca los entresijos de los submarinos nucleares o los costes y beneficios de diferentes programas alternativos de formación laboral para los perceptores de prestaciones por desempleo? Sudáfrica nos proporciona un ejemplo particularmente impactante de la importancia de la información. Incluso tras la abolición del *apartheid*, los funcionarios blancos que habían administrado ese régimen continuaron desempeñando un papel predominante en la dirección del estado. ¿Por qué? “Sólo los funcionarios conocen los secretos que implica dirigir el país” (Keller, 1994, pág. A1).

Grupos de presión

Hasta el momento hemos supuesto que los ciudadanos que buscan influir sobre las políticas públicas sólo pueden actuar como votantes individuales. Sin embargo, el hecho es que las personas con intereses comunes pueden ejercer un poder enorme si actúan conjuntamente. El poder de grupo podría proceder del hecho de que sus integrantes tiendan a presentar una tasa de participación en las elecciones por encima de la media de la población en general. Otra explicación sería que pudiesen estar dispuestos a destinar parte de sus rentas a contribuir en los gastos de campaña o/y sobornar a los políticos. Por ejemplo, en las campañas electorales de 2002 para el Congreso y el Senado se realizaron contribuciones por encima de los 950 millones de dólares.

¿Cuáles son las bases sobre las que se forman los grupos de interés? Existen muchas explicaciones posibles.

Fuente de renta: capital o trabajo. De acuerdo con el pensamiento marxista ortodoxo, los intereses políticos de la gente vienen determinados por su condición de capitalistas o trabajadores. Esta visión es demasiado simple para explicar la formación de grupos de interés en los Estados Unidos de hoy. Aunque quienes tienen rentas elevadas tienden a recibir un mayor porcentaje de rentas del capital, también una parte importante de la renta de los ricos procede del trabajo. En este sentido, incluso es difícil decir quiénes son los “capitalistas” y quiénes los “trabajadores”. De hecho, los estudios de la distribución de la renta en Estados Unidos y otros países occidentales indican que la causa principal de la desigualdad en términos de renta total es la desigualdad de las rentas salariales (Gottschalk y Smeeding, 1997).

Nivel de renta. En muchos temas de política económica, ricos y pobres tienen puntos de vista diferentes, independientemente de la fuente de la que provengan sus rentas. Los pobres apoyan los programas de gasto de carácter redistributivo y

los ricos se oponen a ellos. De igual forma, cada grupo respalda la introducción de subvenciones para aquellos bienes que consumen de forma intensiva. Así, los ricos apoyan los subsidios a las viviendas en propiedad, mientras los pobres respaldan el trato de favor al alquiler de viviendas.

Fuente de renta: sectores de actividad. Trabajadores y propietarios tienen un interés común en que el gobierno apoye su industria. Tanto en el sector textil como en el automovilístico o el del acero, por ejemplo, sindicatos y patronal han trabajado hombro con hombro para presionar al gobierno en demanda de protección frente a la competencia extranjera.

Regiones. Los residentes en una misma zona geográfica a menudo comparten intereses comunes. Los ciudadanos de la región del Sun Belt¹⁷ están interesados en un tratamiento fiscal favorable para el petróleo, los del Medio Oeste se preocupan por las subvenciones agrícolas y los del nordeste presionan a favor de los gastos en desarrollo urbano.

Características demográficas y personales. Las personas ancianas están a favor de la asistencia médica subsidiada y de las prestaciones por jubilación generosas; a las parejas jóvenes casadas les interesa que existan buenos colegios e impuestos bajos sobre las rentas del trabajo. Las creencias religiosas juegan un importante papel en los debates sobre la financiación del aborto y las ayudas estatales a la enseñanza privada. Los distintos grupos étnicos difieren en sus opiniones sobre la pertinencia del gasto público dedicado a la financiación de programas educativos bilingües. Las cuestiones de género están convirtiéndose en un factor importante para la formación de grupos de interés: en las elecciones de 2000, la gran mayoría de las mujeres votaron por el partido demócrata, provocando un sesgo en el electorado por razones de género que manifiestamente preocupó a los republicanos.

Esta lista podría ser infinita. Dadas las numerosas causas por las que se pueden formar los grupos de interés, no resulta sorprendente que personas enfrentadas en un tema puedan estar de acuerdo en otro; el que “la política hace extraños compañeros de cama” está, en cierta medida, a la orden del día.

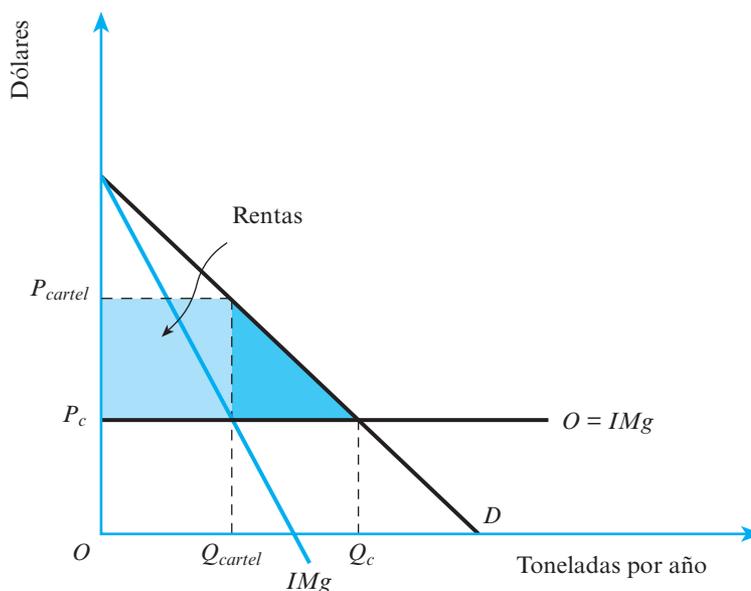
Hasta el momento no hemos tenido en cuenta en nuestra discusión la cuestión de cómo consiguen realmente organizarse las personas con intereses comunes. Pertener a un grupo puede implicar el pago de cuotas, la dedicación de tiempo, etc. Cada persona tiene el incentivo a dejar hacer el trabajo a los demás mientras se dedica a cosechar los beneficios, convirtiéndose en un usuario que no paga. La probabilidad de que un grupo llegue realmente a formarse aumenta cuando el número de personas que lo forman es pequeño y es posible establecer sanciones contra quienes no se unan. No obstante, en algunos casos no es probable que la explicación radique en el papel de los intereses financieros. Basta observar el debate sobre la financiación pública del aborto para darse cuenta de la influencia que tienen la ideología o los sentimientos en la decisión de incorporarse a un grupo.

Búsqueda de rentas. Hemos visto que algunos grupos de ciudadanos pueden manipular el sistema político para redistribuir renta a su favor. De forma genérica, a tal actividad se le denomina **búsqueda de rentas** (*rent-seeking*): la utilización del gobierno para obtener beneficios por encima de lo normal (“rentas”). Puede adoptar formas diversas. Una de ellas es la que tiene lugar cuando un grupo de fabricantes solicita al gobierno que limite la producción de su industria. Ello hace que suban

¹⁷ (N. del T.) Literalmente, el *cinturón del sol*, formado por los estados situados al sur de los EE.UU., desde Florida hasta California.

GRÁFICO 6.5.

Búsqueda de rentas



los precios, y les permite obtener beneficios extraordinarios. Por ejemplo, en los Estados Unidos sólo se pueden cultivar cacahuetes si se dispone de una licencia, y éstas licencias sólo permiten que se destinen 1,5 millones de acres¹⁸ a este tipo de cultivo. Limitar la superficie de cultivo hace que se reduzca la producción, y genera beneficios extraordinarios para quienes se dedican a esta actividad.

Para analizar este comportamiento, veamos el Gráfico 6.5, que representa el mercado de cacahuetes. La curva de demanda es D . Por simplicidad, suponemos que la oferta, O , es horizontal. Si no existe intervención pública, el equilibrio se alcanza en la intersección entre la oferta y la demanda, donde el precio es P_c y la cantidad Q_c (los subíndices c nos recuerdan que es el resultado competitivo). A los productores de cacahuetes les interesaría ponerse de acuerdo entre todos para reducir su producción y forzar una subida del precio de mercado. En concreto, todos saldrían ganando si actuaran de forma conjunta para hacer máximo el beneficio de la industria, y repartírselo: si formasen un *cartel* (un acuerdo de colusión entre oferentes para reducir la producción y elevar los precios).

¿Por qué no lo hacen? Porque aun cuando *colectivamente* se beneficiarían de formar parte de un *cartel*, ello no significa que les interese de manera *individual*. Cuando el *cartel* eleva su precio, cualquier finca individual tiene incentivos para hacer trampa, es decir, para elevar su producción por encima de su cuota acordada. Pero esto afecta a todas las fincas, y si todas aumentan su producción, el precio volverá a bajar hasta el nivel de equilibrio competitivo. Aquí es donde el gobierno entra en juego: si los productores pueden conseguir que el gobierno haga que se cumplan los acuerdos del *cartel*, podrán mantener el precio elevado sin preocuparse por las posibles trampas. En el caso de la industria del cacahuete, el gobierno utiliza una medida de presión muy simple: cultivar cacahuetes sin licencia es delito federal (!). Más aún, incluso con licencia, la cantidad que puede producirse está determinada por una cuota que fija el

¹⁸ (N. del T.) 1 acre = 4.047 metros cuadrados = 0,4047 hectáreas.

gobierno. Las rentas asociadas a la propiedad de la licencia son enormes: una estimación calculaba una rentabilidad neta del 51 por cien (Bovard, 1995, p. A10).

¿Cuál es el mejor precio para el *cartel*? Para hacer máximo el beneficio de la industria, el *cartel* necesita que se produzca la cantidad para la que el coste marginal de la industria (el coste de producir una tonelada más de cacahuets) se iguale al ingreso marginal de la industria (el incremento de los ingresos que se obtiene al vender una tonelada más). La curva de oferta representa el coste marginal de producción (*CMg*), y la curva de ingreso marginal se representa como *IMg*. El nivel de producción del *cartel*, Q_{cartel} , se determina por su punto de intersección, y el precio asociado es P_{cartel} . El mayor precio por tonelada (distancia *ab*) que reciben por cada una de las *ad* unidades que venden, hace que las rentas que ganan quienes cultivan cacahuets sean iguales al área *abcd*.

Hasta aquí, podría parecer que el comportamiento de búsqueda de rentas implica simplemente una transferencia de los consumidores (que pagan un precio más alto) a los productores (que obtienen beneficios extraordinarios). Pero eso no es todo. Recuérdese que el excedente del consumidor es el área situada bajo la curva de demanda y por encima del precio (véase el Apéndice al final del libro). Así, antes de que se estableciesen las licencias, el excedente del consumidor venía representado por el área *fae*. Tras las licencias, y siguiendo el mismo criterio, será el área *fbc*. Por tanto, los consumidores han experimentado una pérdida de bienestar equivalente a la diferencia entre ambas áreas: *abce*. Recuérdese que, de esa cantidad, la parte *abcd* se la llevan los productores. ¿Quién recibe el resto del excedente perdido, *dce*? La respuesta es que nadie: se trata de una pérdida inútil para la sociedad: un puro despilfarro que no genera ganancia alguna. Esta pérdida de bienestar se produce porque el incremento en el precio de los cacahuets distorsiona las decisiones de los consumidores cuando han de elegir entre los cacahuets y todos los demás bienes.

En los casos normales de monopolio, el área *dce* representa la única pérdida de bienestar. Pero en nuestro modelo de búsqueda de rentas, la pérdida real de bienestar puede ser mayor: como ya se indicó, la búsqueda de rentas consume recursos (tiempo que emplean los grupos de presión en tratar de influir sobre las decisiones políticas, consultorías que intervienen ante comisiones reguladoras, empresas de publicidad que dirigen campañas de relaciones públicas). Tales recursos, que se podrían haber utilizado para producir nuevos bienes y servicios, se gastan en una lucha por la distribución de los ya existentes. Por tanto, el área *abcd* no representa una simple transferencia: es una medida de los recursos reales que se han utilizado en mantener una posición de poder de mercado. En resumen, y desde este punto de vista, la pérdida de bienestar asociada a la búsqueda de rentas es *abce* (la suma de *abcd* y *dce*).

Sin embargo, no podemos concluir que el área *abce* represente siempre dicha pérdida. En muchos casos, puede sobreestimar los costes de eficiencia de la búsqueda de rentas. Por ejemplo, algunas veces estas actividades se manifiestan en forma de sobornos o de contribuciones a campañas electorales y son, por tanto, simples transferencias (no consumen recursos reales). Sin embargo, una de las aportaciones importantes de este modelo está en que llama nuestra atención sobre la magnitud potencial de la ineficiencia que provoca el poder del estado para generar beneficios extraordinarios.

Una última cuestión es la de por qué se permite que existan estas prácticas. Después de todo, el Gráfico 6.5 muestra que las pérdidas para los consumidores superan a las ganancias que obtienen los productores. ¿Por qué los consumidores no exigen que se eliminen las licencias?

Una de las razones es que los grupos de interés pueden estar bien organizados y dominan la información, mientras que aquellos que han de soportar los costes no están organizados e incluso puede que no estén al corriente de lo que sucede. Aun si quienes han de soportar los costes están bien informados, puede que no les merezca la pena defenderse: como los costes del programa los soporta toda la población, la cuota individual de cada persona es baja, con lo que el posible ahorro no compensa el tiempo y el esfuerzo necesarios para organizar la oposición. En cambio, los beneficios están relativamente concentrados, lo que provoca que a sus potenciales beneficiarios les merezca la pena organizarse políticamente.

Otros actores

Sin ánimo de ser exhaustivos, consideraremos algunos otros actores que afectan a las decisiones fiscales del gobierno.

A través de las decisiones de los tribunales, la judicatura ejerce influencia sobre los gastos públicos de forma significativa. Los jueces han obligado a que se realicen gastos públicos en partidas tan distintas como la educación bilingüe en las escuelas públicas o la reforma de las prisiones. Un caso sorprendente fue el de un juez federal de Missouri que ordenó a la ciudad de Kansas que llevase a cabo un gasto de 1.200 millones de dólares para construir instalaciones escolares que, en su opinión, atraerían a familias de raza blanca hacia los distritos habitados fundamentalmente por minorías. El juez ordenó que los gobiernos locales aumentaran los impuestos para financiar el plan (Blumstein, 1995, pág. A13).

La capacidad de atraer la atención pública sobre ciertos temas proporciona a la prensa una considerable influencia. Por ejemplo, la amplia publicidad otorgada al mal estado de puentes y carreteras ha inducido a que un cierto número de jurisdicciones aumenten el gasto en infraestructuras.

Por fin, dado que la información es, potencialmente, una importante fuente de poder, los expertos pueden también influir sobre las decisiones del sector público. Los asesores legislativos que se especializan en ciertos programas con frecuencia desempeñan un importante papel en la redacción de los proyectos de ley. Hay también expertos fuera del gobierno. Científicos sociales académicos, ingenieros medioambientales y otras personas intentan influir sobre la política económica utilizando sus conocimientos. A los economistas les encanta citar la famosa sentencia de John Maynard Keynes (1936, pág. 383): “las ideas de los economistas y de los filósofos políticos, tanto cuando están en lo cierto como cuando se equivocan, son más poderosas de lo que normalmente se piensa. De hecho, el mundo se rige por ellas y poco más”. Sin embargo, resulta extremadamente difícil determinar si la investigación en ciencias sociales influye sobre las políticas y, en caso de que lo haga, a través de qué vías opera.

Teorías explicativas del crecimiento del sector

El interés por la teoría económica de la política se ha visto estimulado en gran parte por el crecimiento del sector público. Como documentamos en el Capítulo 1, a lo largo del tiempo, el gasto público en los Estados Unidos ha crecido enormemente, tanto en términos absolutos como relativos. La presencia de un sector público en crecimiento no se limita a los Estados Unidos, como muestran las cifras de algunos

Cuadro 6.6. Ratio de gasto público respecto al PIB en algunos países (años seleccionados)

Año	Canadá	Suiza	Reino Unido
1900	9,5	n.d.	14,4
1910	11,4	n.d.	12,7
1920	16,1	n.d.	26,2
1930	18,9	15,9	26,1
1940	23,1	19,2	30,0
1950	22,1	19,9	39,0
1960	29,7	17,7	31,9
1970	31,2	21,3	33,2
1980	37,8	29,3	41,8
1990	46,0	33,6	41,9
2001	37,4	n.d.	38,8

n.d.: No disponible.

FUENTE: Los datos de los años previos a 1970 proceden de Pommerehne, "Quantitative Aspects of Federalism: a Study of Six Countries", recogido en *The Political Economy of Fiscal Federalism*, ed. Wallace Oates (Lexington, MA: D C Heath, 1977), pág. 310. Los datos para los años posteriores han sido elaborados a partir de diversos números de *National Accounts*, vol. 2 (París: OCDE), con la excepción de 2001, que se ha tomado de U.S. Bureau of the Census (2002a), p. 838.

países occidentales recogidas en el Cuadro 6.6. Por tanto, en nuestra búsqueda de explicaciones sobre el crecimiento del sector público, debemos procurar no basarnos en exclusiva en circunstancias o instituciones singulares de la experiencia estadounidense. A continuación expondremos algunas de las teorías más importantes. Adviértase que éstas no son necesariamente excluyentes entre sí. De hecho, ninguna de ellas de forma aislada permite explicar todo el fenómeno. Lo que es más, incluso tomadas en su conjunto dejan muchos aspectos sin explicar.

Preferencias de los ciudadanos. El crecimiento del gasto público refleja las preferencias de los ciudadanos. Supongamos que la demanda del votante mediano para los bienes y servicios públicos (G) es una función (f) de los precios relativos de los bienes y servicios públicos (P) y de la renta (R):

$$G = f(P, R) \tag{6.1}$$

Existen muchas posibles razones por las que una función de demanda como la anterior puede llevar a que se dedique al sector público una proporción creciente de la renta. Supongamos que cuando la renta crece en un cierto porcentaje, la cantidad demandada de bienes y servicios públicos aumenta en un porcentaje mayor (esto es, que la elasticidad renta de la demanda es mayor que uno). En tal caso, el proceso mismo de crecimiento de la renta llevaría a un aumento continuo de la parte de la renta dedicada al sector público, suponiendo constantes el resto de factores.¹⁹ De forma parecida, si la elasticidad precio de la demanda de G es menor que uno y P es creciente en el tiempo, el resultado será un aumento del peso del gasto público sobre el total de la renta.

Lo relevante es que el aumento del peso relativo del sector público no implica necesariamente que algo ande mal en el proceso político. Su crecimiento puede muy bien deberse a los deseos del electorado, que racionalmente tome en consideración sus costes de oportunidad en términos de renuncia a consumo en el sector

¹⁹ Desde su formulación en el siglo XIX por el economista Adolph Wagner, la hipótesis de que los servicios públicos crecen a una tasa mayor que la renta suele denominarse **Ley de Wagner**.

privado. La cuestión, entonces, consiste en comprobar si la evolución temporal de los valores reales de P y R puede explicar los cambios históricamente observados en G . Para responder a esta pregunta, Borchering (1985) comenzó por calcular las variaciones reales de P y R producidas a lo largo del tiempo. A continuación, multiplicó la variación porcentual de P por la elasticidad de G respecto a P y la variación porcentual de R por la elasticidad respecto a R . Este cálculo proporciona el porcentaje de variación de G que es atribuible únicamente a cambios de P y R . Posteriormente, Borchering compara la cifra obtenida con la variación real experimentada por G , concluyendo que sólo alrededor del 38 por 100 del crecimiento del presupuesto público de los EE.UU. puede ser explicado por la Ecuación (6.1). Aunque se admite que estos cálculos son aproximados, sugieren que está sucediendo algo más de lo que una justificación simple basada en el votante mediano puede explicar.

La visión marxista. Algunas teorías marxistas consideran el incremento del gasto público como algo inherente al sistema político-económico. En el modelo marxista, el sector privado tiende al exceso de producción, por lo que el sector público, controlado por los capitalistas, debe aumentar sus gastos para absorber esta producción. Normalmente, esto se logra aumentando los gastos militares. Al mismo tiempo, el Estado intenta mitigar el descontento de los trabajadores aumentando el gasto en servicios sociales. A la larga, el aumento de los gastos supera la capacidad de recaudación fiscal y el sector público entra en crisis.

Musgrave (1980) argumenta que los hechos históricos contradicen este análisis. “Hay poca evidencia... de que los gastos dirigidos a apaciguar el descontento social hayan aumentado de forma continua” (pág. 388). También debe resaltarse que en Europa Occidental, el enorme aumento en el tamaño y alcance del sector público tras la Segunda Guerra Mundial no se ha visto acompañado por nada parecido a un resurgimiento del militarismo. La principal contribución de este análisis marxista es su reconocimiento explícito de los vínculos entre los sistemas económico y político como fuentes del crecimiento del sector público.

Acontecimientos inesperados. En contraste con las teorías que ven inevitable el crecimiento del sector público existen otras que consideran que es la consecuencia de acontecimientos inesperados. Durante los periodos “normales” sólo se produce un crecimiento moderado del gasto público. Ocasionalmente, sin embargo, se producen perturbaciones externas al sistema económico y social que “requieren” niveles mayores de gasto público y métodos novedosos para financiarlo. Incluso después de desaparecido el motivo, se mantienen los niveles alcanzados debido a la inercia. Peacock y Wiseman (1967) denominan a este fenómeno *efecto desplazamiento*. Algunos ejemplos de perturbaciones de este tipo han sido la Gran Depresión, la Segunda Guerra Mundial, la “Gran Sociedad” y la guerra de Vietnam.

Cambios en las actitudes sociales. En las conversaciones a pie de calle a veces se sugiere que las tendencias sociales que alientan la autoafirmación personal llevan a que la gente demande cosas extravagantes al sistema político. Al mismo tiempo, la extendida publicidad televisiva crea expectativas irrealmente altas, lo que lleva a una “mentalidad de Santa Claus” que hace que la gente se olvide de que el gasto público tiene, realmente, un coste de oportunidad.

No obstante, se podría argumentar igualmente que la gente infravalora los beneficios derivados de la intervención pública, en lugar de sus costes. En tal caso, el

sector público sería demasiado pequeño, no demasiado grande. En términos más generales, aunque algunos fenómenos sociales recientes podrían explicar ciertos aumentos del gasto público, su crecimiento se ha venido produciendo durante demasiados años y en demasiados lugares como para dar mucha credibilidad a esta explicación.

Redistribución de la renta. El sector público crece porque las personas de renta baja utilizan el sistema político para redistribuir la renta a su favor. La idea se basa en que los políticos pueden atraer a los votantes con rentas iguales o menores a la renta mediana ofreciéndoles beneficios que introducen un coste neto sobre quienes tengan una renta por encima de la renta mediana. En tanto en cuanto la renta media supere a la mediana y los mecanismos utilizados en la redistribución no sean demasiado desincentivadores, a los políticos les interesa aumentar el alcance de la redistribución pública de la renta. Consideremos, por ejemplo, que existen cinco votantes cuyas rentas son: 5.000, 10.000, 15.000, 25.000, y 40.000 dolares. La renta mediana es 15.000 dolares y la renta media 19.000 dolares. Una propuesta que ofreciera programas públicos de transferencia de rentas a todas las personas con rentas inferiores a 25.000 dolares vencería en una votación mayoritaria. Una idea consistente con esta historia es la de que, según aumenta la diferencia entre la renta media y la mediana, también lo haga la redistribución que promueve el sector público: cuanto más se concentre la renta en los escalones superiores, mayor es el beneficio potencial de las transferencias redistributivas para el votante mediano. La revisión de la literatura que llevan a cabo Persson y Tabellini (1999) muestra que ésta es una característica que describe razonablemente las políticas de transferencias en los países desarrollados.

Un posible problema con esta teoría es que no explica la razón por la que el porcentaje de gasto público crece *gradualmente* (como se observa en el Cuadro 1.1). ¿Por qué no se produce una única y definitiva enorme transferencia de renta a través de la cual los pobres confiscan las rentas de los ricos? Porque en los países occidentales, los requisitos económicos y de posición social para tener derecho al voto han sido abolidos *gradualmente* durante el último siglo. En los Estados Unidos, muchas de las barreras restantes fueron eliminadas por leyes de derechos civiles aprobadas en los años sesenta. La extensión del derecho al voto a quienes se encuentran en los niveles más bajos de renta aumenta la proporción de votantes susceptibles de apoyar a los políticos que incluyan la redistribución entre sus promesas. Así, la progresiva extensión del derecho al voto desemboca en un continuo crecimiento del sector público, en lugar de darse un aumento de una vez por todas. Esta teoría es consistente con el análisis de Husted y Kenny (1997) sobre los patrones de gasto estatal desde 1950 a 1958. Durante este periodo, diversos estados eliminaron los *poll taxes*²⁰ y las pruebas de alfabetización,²¹ lo que llevó a una mayor participación en las votaciones, particularmente entre los pobres. En tales estados se produjo “un acusado aumento en los gastos sociales, mientras el resto de partidas no experimentaron cambios” (pág. 54).

Una limitación de esta teoría es que falla a la hora de explicar los métodos utilizados por el sector público en la redistribución de la renta. Si la teoría fuera correc-

²⁰ (N. del T.) Literalmente, impuestos sobre el voto. En general, se denomina así a los impuestos de capitación, cuyo pago, en cuantía fija independiente del nivel de renta, puede exigirse como requisito para tener derecho al voto.

²¹ (N. del T.) *Literacy tests* en el original. Pruebas de cultura básica y alfabetización utilizadas como requisito previo para poder adquirir el derecho al voto.

El control del crecimiento del sector público

ta, la mayoría de las transferencias de renta deberían dirigirse a los pobres y adoptar la forma que hiciera máximo su bienestar, esto es, transferencias directas de efectivo. En cambio, como veremos en el Capítulo 7, en los Estados Unidos las transferencias son a menudo en especie y muchas de ellas benefician a las personas de las clases de renta media y alta.

Una opinión alternativa es que la redistribución de la renta favorece principalmente a las personas de renta media. “Los gastos públicos se dirigen, fundamentalmente, a beneficiar a las clases medias y son financiados por impuestos soportados en gran parte por los pobres y los ricos”²² En todo caso, también hay programas públicos de transferencia que benefician a personas ricas; véase, por ejemplo, la discusión en torno al *Medicare* en el Capítulo 10.

Pueden existir simultáneamente programas de transferencia que benefician a estratos de renta distintos, por lo que estas diferentes visiones de la redistribución pública no son necesariamente excluyentes. Lo importante, en este caso, es lo que tienen en común: pueden formarse coaliciones de políticos, funcionarios y grupos de interés y de búsqueda de rentas que logren la aprobación de programas de gasto en continuo crecimiento.

Como ya hemos indicado, un crecimiento substancial del sector público no implica necesariamente que algo marche mal en el proceso político presupuestario. Para quienes creen que el comportamiento fiscal del sector público lo dictan en cierta forma las preferencias del votante mediano, no tiene sentido plantearse el establecimiento de controles a la actividad pública. Por otro lado, para quienes perciben su crecimiento como un síntoma de la existencia de imperfecciones en el proceso político, conseguir controlarla es un serio problema.

En el debate sobre el control de lo público existen dos razonamientos diferentes. Desde un punto de vista, el problema básico reside en los compromisos adoptados por el gobierno en el pasado, de forma que los políticos actualmente en el poder poco pueden hacer para cambiar la tasa de crecimiento o la composición del gasto público. Los programas de gasto comprometido²³ que proveen prestaciones a las personas jubiladas, discapacitadas, desempleadas, enfermas, etc., conforman el grueso del gasto no controlable. Si a esto añadimos otras partidas como el pago de los intereses de la deuda pública, el gasto farmacéutico y ciertos gastos de defensa, alrededor del 75 por 100 del presupuesto federal resulta incontrolable.

¿Son realmente incontrolables estos gastos? Si la legislación creó programas de gasto comprometido, también puede eliminarlos. Por tanto, en teoría muchos de estos gastos podrían reducirse o incluso eliminarse. En realidad, tanto consideraciones morales como políticas tienden a impedir el incumplimiento de las promesas pasadas realizadas a distintos grupos de la población. Probablemente, toda reducción importante se programará para un futuro lejano, de forma que las personas que han establecido compromisos basados en los programas actuales no se verán afectadas.

De acuerdo con el segundo punto de vista, nuestras instituciones políticas presentan imperfecciones de base, y reconducir la situación requiere algo más que una

²² Véase Stigler (1970), que denominaba a esta afirmación “la **Ley de Director**”, en referencia al economista Aaron Director.

²³ (N. del T.) Entendidos como aquellos que crean el derecho a la percepción de una prestación (entitlement programs).

modificación en los programas de gasto comprometido. En este sentido, se han propuesto una serie de soluciones:

El cambio en la estructura de los incentivos. Niskanen, que considera a la administración pública como causa de un crecimiento injustificado del sector público, sugiere la creación de incentivos financieros para mitigar sus tendencias al crecimiento del presupuesto. Por ejemplo, los salarios del personal directivo público podrían depender, en relación inversa, de los cambios en la dimensión de su departamento. Quienes redujesen el presupuesto conseguirían una subida de sueldo (podrían ofrecerse recompensas similares a los parlamentarios). Sin embargo, tal sistema podría dar lugar a resultados no deseados. Para aumentar su salario, los funcionarios podrían reducir el presupuesto más allá del punto en que sus beneficios marginales se igualaran a los costes marginales. ¿Realmente deseamos que el sueldo de los trabajadores sociales aumente cada vez que reduzcan el número de familias que juzgan con derecho a percibir una prestación?

Otra sugerencia de Niskanen apunta a que aumente la utilización de empresas privadas en la producción de bienes y servicios públicos, aunque el sector público continuaría financiándolos. Las cuestiones vinculadas a la privatización ya han sido discutidas en el Capítulo 4.

La reforma de las instituciones fiscales. La mayor parte del debate sobre el control del gasto público se ha centrado en el propio proceso de elaboración del presupuesto. Durante años, quienes lo critican han señalado que la confección del presupuesto federal es indisciplinada.

A principios de los ochenta, el Congreso aprobó diversas leyes cuyo objetivo era imponer más disciplina. La normativa hoy vigente, la **Ley de Ejecución del Presupuesto** (*BEA: Budget Enforcement Act*) de 1990, se centra en que se establezcan objetivos de ingresos y gastos. Por ejemplo, el presupuesto aprobado en el año 1997 estableció un techo a los gastos discrecionales de cada uno de los años del periodo 1998-2002 (el gasto discrecional es el que requiere el voto del Congreso: desde la construcción de tanques hasta el salario de los funcionarios). Un detallado conjunto de reglas parlamentarias determina las circunstancias bajo las cuales el techo puede ser sobrepasado.

El problema es que el Congreso ha demostrado algo más que una ligera creatividad a la hora de eludir el cumplimiento de las reglas. Por ejemplo, no se contabilizan, a efectos de la aplicación del límite, los gastos que obedecen a emergencias imprevistas. En 1999, se incluyeron en este concepto 4.500 millones de dólares pagados por el censo decenal. Pero, dado que la Constitución ordena que se realice del censo, la necesidad de pagar por el censo del 2000 podría haberse previsto hace más de 200 años (!).

Dados esos antecedentes, es natural preguntarse si importan algo las instituciones fiscales. Si tanto la Presidencia como el Congreso desean que se gaste una determinada cantidad de dinero, ¿no se pondrán de acuerdo para sortear cualquier posible tipo de reglas? De hecho, en 2000 y en 2001 el gasto discrecional sobrepasó los límites de la BEA en más de 200.000 millones de dólares. Un observador lo calificó de “delirio de gasto [que] se burla de la BEA” (Schick, 2002, p. 46). En otras palabras, los parlamentarios ni siquiera se molestaron en recurrir a subterfugios: se limitaron a saltarse las reglas. Dicho esto, resulta difícil encontrar buenos argumentos en uno u otro sentido sobre la base de nuestra

experiencia con la BEA, porque no es posible saber cuál habría sido el gasto en ausencia de dicha ley.

Otra manera en que se puede tratar de evaluar la importancia de las instituciones fiscales es examinar la experiencia de los estados, la mayor parte de los cuales han incluido en su constitución normas que prohíben los déficit en sus presupuestos de explotación (el presupuesto de explotación recoge los gastos corrientes, frente al presupuesto de capital, que financia las inversiones a largo plazo como edificios y carreteras). Es importante señalar que dichas reglas difieren en su amplitud y severidad. En algunos estados, la única exigencia es que el gobernador presente un presupuesto equilibrado. Si sus previsiones resultan ser incorrectas y se produce un déficit, no se exige que el estado eleve sus impuestos o disminuya el gasto: el estado puede endeudarse para financiar el déficit, y arrastrarlo al ejercicio siguiente. Otros estados no permiten esta conducta: los déficit no pueden trasladarse. Trucos contables del tipo que se acaba de describir se utilizan en estos estados cuando aparece un déficit. Por ejemplo, el gobernador de Colorado redujo en una ocasión el déficit de su estado en 268 millones de dólares retrasando en un día el pago de la nómina mensual de su plantilla, trasladándola del último día del ejercicio presupuestario vigente hasta el primer día del ejercicio siguiente. Con todo, este tipo de estrategias no se utilizan de manera general.

Una estrategia lógica de investigación es investigar si los estados con una normativa presupuestaria estricta presentan déficit menores y reaccionan con mayor rapidez que los estados con reglas más laxas cuando se producen insuficiencias inesperadas en los ingresos. Parece que, de hecho, es así. Resulta difícil interpretar los datos, porque no sabemos si los resultados que se obtienen en los estados con normas más estrictas se deben realmente a éstas. Podría ocurrir, por ejemplo, que la normativa estricta fuese fruto de parlamentos fiscalmente conservadores, que resolverían los déficit con la misma energía aunque no hubiese exigencia legal. Algunos estudios econométricos han llegado a la conclusión de que, aun teniendo en cuenta tales dificultades, las instituciones fiscales son importantes. Como señala Poterba (1997, p. 83), “Aunque tales resultados no pueden extenderse completamente al análisis de la política presupuestaria federal..., permiten que se piense que los cambios en el proceso presupuestario afectan a los resultados”

La introducción de límites constitucionales. Los problemas con la BEA se han atribuido a que eran simplemente leyes y, como tales, podían ser fácilmente enmendadas, suspendidas o revocadas mediante una votación mayoritaria de ambas cámaras del Congreso. Hay quienes desearían ir más lejos e incluir las reglas presupuestarias en la misma Constitución. Se han propuesto diversas enmiendas constitucionales: un ejemplo característico es la que se recoge a continuación.

1. El Congreso debe aprobar un documento presupuestario “en el que los gastos totales no superen a los ingresos totales”.
2. Los ingresos totales no pueden aumentar “en un porcentaje mayor que la tasa de crecimiento de la renta nacional”.
3. “El Congreso y el Presidente deben... asegurarse de que los gastos reales no superen los gastos establecidos en el documento presupuestario”.
4. Estas limitaciones pueden anularse en tiempo de guerra.

La mayoría de los economistas “tanto liberales como conservadores” creen que la enmienda constitucional para la consecución de un presupuesto equilibrado es una idea mal concebida por diversas razones.²⁴

En primer lugar, la aprobación de un presupuesto de ingresos y gastos requiere que se lleven a cabo estimaciones sobre el comportamiento de la economía. Este es un problema lo suficientemente difícil como para que especialistas en predicción que actúen con total integridad puedan realizar estimaciones muy diferentes. ¿Cómo elige el Congreso entre ellas? ¿Si se escoge una predicción incorrecta, el Congreso podría estar violando la ley sin darse cuenta! La situación se vuelve todavía más turbia cuando uno es consciente de que algunas estimaciones estarán sesgadas por razones políticas. Por ejemplo, quienes desean aumentar el gasto favorecerían las predicciones que sobreestimen los ingresos fiscales de los próximos años, y viceversa.

En segundo lugar, la enmienda no define los conceptos de “gastos” e “ingresos”. Utilizando los mecanismos contables adecuados, el Congreso podría burlar la ley con facilidad. Por ejemplo, el gobierno podría simplemente crear diversos entes y sociedades autorizados para realizar gastos y endeudarse. Tales actividades extrapresupuestarias ya son utilizadas en la actualidad como una importante vía para ocultar la dimensión real del presupuesto. Otra posibilidad es que los legisladores podrían intentar conseguir a través de la regulación los fines que, de otro modo, hubiesen logrado aumentando los gastos. Así, por ejemplo, en lugar de aumentar el gasto en prestaciones médicas, el Congreso podría obligar a que los empleadores proporcionen seguros médicos a sus trabajadores.

Por último, desde el punto de vista legal se han puesto de manifiesto algunos problemas importantes. ¿Qué ocurre si se produce un déficit? ¿Se manda a todo el Congreso a la cárcel? ¿Se podría demandar al Congreso por gastar demasiado? ¿Acabarían siendo los jueces federales quienes conducirían la política económica? ¿Puede una persona cualquiera ir a los tribunales y obtener un requerimiento judicial para detener toda actividad pública en caso de déficit? La experiencia de la BEA nos proporciona un elemento de referencia. Cuando las consecuencias de cumplir la ley se consideraron peores que incumplirla, la ley fue incumplida.

Pese a todo, las limitaciones constitucionales al gasto y el déficit siguen siendo populares. Una enmienda que proponía el equilibrio presupuestario fue derrotada en el Congreso por escaso margen en 1997. Pero es muy probable que la propuesta se vuelva a plantear en el futuro.

Conclusiones

El proceso de toma de decisiones público es complicado y no existe una explicación completa de su funcionamiento. Al contrario de lo que predicen los modelos simples de la democracia, parecen existir fuerzas que estimulan el crecimiento de los gastos del sector público, apartándolos de los niveles que preferiría el votante mediano. Sin embargo, quienes critican el actual proceso presupuestario no han propuesto alternativas satisfactorias. La formulación de restricciones y reglas razonables en relación con el proceso presupuestario, en el ámbito constitucional o con rango de ley, sigue siendo un reto para los años venideros, tanto en el campo académico como en el político.

²⁴ Véase Schultze (1995) para consultar los argumentos en contra de la enmienda y Buchanan (1995) para los argumentos a favor.

Por fin, debe resaltarse que un juicio que concluya que el actual sistema de hacienda pública no es equitativo o eficiente no implica necesariamente que el gobierno como institución sea “malo”. Quienes prefieren las soluciones de mercado para asignar los recursos pueden, no obstante, intentar mejorar los mercados. Lo mismo vale para el sector público.

Resumen

- La teoría económica de la política aplica los principios de la teoría económica al análisis de los procesos de decisión política.
- Los economistas han estudiado diversos métodos para seleccionar los niveles de provisión de bienes públicos en una democracia directa:
 - Los precios Lindahl conducen a una decisión unánime para la provisión de una cantidad eficiente de bienes públicos, pero dependen de que la revelación de las preferencias sea honesta.
 - La votación mayoritaria puede llevar a la adopción de decisiones inconsistentes en relación con los bienes públicos cuando algunas de las personas tienen preferencias no unimodales.
 - El *logrolling* permite a los votantes expresar la intensidad de sus preferencias a través del intercambio de votos. No obstante, la obtención de ganancias por una minoría puede que se consiga a expensas de unas mayores pérdidas globales.
- El Teorema de Imposibilidad de Arrow establece que, en general, es imposible encontrar una regla de toma de decisiones que satisfaga simultáneamente una serie de criterios en principio razonables. En consecuencia, las democracias presentan una tendencia, inherente a las mismas, a la toma de decisiones inconsistentes.
- Para explicar el comportamiento del sector público en una democracia representativa es necesario estudiar la interacción entre los representantes políticos, los empleados públicos y los grupos de interés.
- Bajo ciertos supuestos restrictivos, la actuación de los políticos elegidos en las urnas reproduce las preferencias del votante mediano.
- Los funcionarios ejercen una gran influencia en el desarrollo y puesta en práctica de la política económica. Una teoría predice que los funcionarios intentarán hacer máximo el tamaño del presupuesto que administran, lo que da lugar a una oferta excesiva de los bienes y servicios que producen.
- Los ciudadanos particulares que se comportan como buscadores de rentas forman grupos para influir en la actividad pública. Estos grupos de interés pueden formarse a partir de la fuente de renta, el nivel de renta, el sector de actividad, la región o las características personales de sus miembros.
- El crecimiento de sector público ha sido rápido sea cual sea la medida utilizada. Entre las explicaciones de este fenómeno se encuentran las siguientes:
 - Simplemente se debe a que la gente desea un sector público mayor.
 - El sector público debe crecer para absorber el exceso de producción privada.
 - Acontecimientos imprevisibles (como las guerras) elevan la dimensión del sector público y la inercia posterior evita el retorno a los niveles previos.
 - Las expectativas no realistas han hecho que aumenten las demandas, sin tener en cuenta el coste de oportunidad de los programas de gasto público.
 - Ciertos grupos utilizan el gobierno para redistribuir la renta a su favor.
- Entre las propuestas realizadas para controlar el crecimiento del sector público se incluyen el fomento de la competencia con el sector privado, la reforma del proceso presupuestario y las enmiendas constitucionales para introducir límites al gasto y al déficit.

Cuestiones para el debate

1. Considere la siguiente ordenación realizada por cinco personas —1, 2, 3, 4 y 5— en relación con cuatro proyectos (A, B, C y D):

	1	2	3	4	5
A	A	A	D	C	B
D	D	C	B	B	C
C	C	B	C	D	D
B	B	D	A	A	A

- a. Dibuje las preferencias, como en el Gráfico 6.2.
 b. ¿Resultará elegido alguno de los proyectos mediante la regla de votación mayoritaria? Si la respuesta es afirmativa, diga cuál. En caso contrario, explique por qué.
2. En 2002, el Senado de los Estados Unidos aprobaron una ley de agricultura. Senadores del nordeste votaron a favor de que se subvencionasen los cultivos de arroz en el sur, y senadores sureños apoyaron subsidios a la producción lechera del nordeste. ¿Cuál de nuestros modelos de decisión política explica mejor este comportamiento?
3. Las industrias del país Tecnología invierten en nuevos equipos que aumentan anualmente la productividad de los trabajadores del sector privado en un 3 por 100. Los empleados públicos no se ven beneficiados por tales avances técnicos.
- a. Si los salarios en el sector privado se fijan igualándose a la productividad marginal, ¿cuánto crecerán anualmente?
 b. Los trabajadores del sector público reciben incrementos salariales anuales de forma que sus sueldos continúan siendo equiparables a los del sector privado. ¿Qué es lo que sucede con el precio de los servicios públicos en relación con los bienes de producción privada?
 c. Si cada año se produce la misma cantidad de bienes y servicios públicos, ¿qué sucede con la dimensión del sector público (medida en términos de gasto)?
4. La Ciudad Libre de Christiania es una comunidad compuesta por unos 800 adultos y 250 niños, situada dentro de la ciudad de Copenhague. Fue fundada por un conjunto de personas pertenecientes la mayoría al movimiento *hippy* y no se encuentra sujeta a las mismas reglas que el resto de Dinamarca. “No existe ningún órgano de gobierno ni cuerpo administrativo, y todas las decisiones se toman por consenso... En la práctica, esto significa que las decisiones nunca se toman... Existen tensiones crecientes entre los

diferentes grupos de residentes en cuanto a cómo compartir y pagar los gastos comunes” (Kinzer, 1996, pág.A3). ¿Es este resultado es consistente con nuestras teorías sobre la votación en un entorno de democracia directa? ¿Qué reglas de votación recomendaría para Christiania?

5. Se ha estimado que en las elecciones de 2002, a mitad del mandato presidencial, los electores de raza blanca representaban el 76 por 100 de los votos emitidos en el estado de California, aunque representasen menos de la mitad de la población del estado. Si tales cifras son correctas, ¿qué nos indican respecto a la validez de las predicciones del teorema del votante mediano?
6. En 1998 el pueblo de Puerto Rico celebró un referéndum con cinco opciones: mantener su posición de estado libre asociado, convertirse en un estado, declararse independientes, la “libre asociación” (un tipo de independencia que delegaría ciertos poderes a los Estados Unidos), y “ninguna de las anteriores”. Comente los problemas que pueden surgir cuando la gente vota sobre cinco opciones.
7. Los países miembros de la Unión Europea (UE) deben mantener sus déficit por debajo del 3 por 100 del Producto Interior Bruto. Los países que incumplen la regla pueden recibir fuertes sanciones. A partir de la experiencia de la Ley de Aplicación del Presupuesto estadounidense de 1990 (BEA) ¿Qué eficacia espera que tengan los límites al déficit público de la UE? ¿Qué comportamiento puede preverse que sigan los países de la UE?
8. En la discusión sobre búsqueda de rentas de este capítulo se señalaba que no se pueden cultivar cacahuetes sin licencia. Las licencias pueden venderse a personas que no se dedican a la agricultura y, de hecho, muchas de ellas son actualmente propiedad de empresas que no tienen nada que ver con el sector agrario, como compañías de seguros. ¿Afecta este dato a su opinión sobre si sería o no justo eliminar el sistema de licencias para el cultivo del cacahuete? Incluya en su respuesta un análisis del precio que quienes adquieren las licencias han de pagar por ellas.
9. Suponga que la curva de demanda de leche es $Q = 100 - 10P$, donde P es el precio por litro y Q la cantidad demandada anual. La curva de oferta es horizontal para un precio de 2.
- a. Suponiendo que el mercado es competitivo, ¿cuál es el precio por litro, y el número de litros vendido?
 b. Con la connivencia de algunos políticos, el sector lechero ha conseguido formar y mantener un *cartel* (De hecho, este tipo de *cartel* opera en el nordeste de los Estados Unidos). ¿Cuál es el precio del *cartel*? ¿Cuántos litros de leche se venden? [Pista: La curva de ingreso marginal (*IMg*) es $IMg = 10 - Q/5$.

- Asimismo, recuerde que la curva de oferta muestra el coste marginal de cada nivel de producción].
- c. ¿Qué son las rentas asociadas al *cartel*?
 - d. Suponga que, para mantener el *cartel*, el sector lechero se limita a aportar cantidades fijas como contribuciones a las campañas electorales de los políticos relevantes. ¿Cuál es la contribución máxima que estarían dispuestos a hacer? ¿Cuál es la pérdida de bienestar que provoca el *cartel*?
 - e. Suponga que, en vez de contribuir a las campañas políticas, el sector lechero contrata cabilderos y abogados para defender sus intereses en el Congreso. ¿Cómo afectaría eso a su cálculo de la pérdida de bienestar asociada a la búsqueda de rentas?
10. Tras el 11 de septiembre de 2001, se temió que pudiesen intentarse sabotajes terroristas sobre la oferta de alimentos del país. La seguridad alimentaria se halla bajo la jurisdicción de la Agencia de Alimentos y Medicinas (*FDA: Food and Drug Administration*). Utilice el modelo de burocracia de Niskanen (Gráfico 6.4) para prever cómo esta preocupación por la seguridad alimentaria podría afectar a la plantilla óptima de la FDA, y a su plantilla real.
11. De acuerdo con *The Economist*, “una de las lecciones más claras de la historia reciente de los Estados Unidos es que, en un país relativamente conservador, el partido Demócrata prospera cuando se mueve hacia el centro” (16 de noviembre de 2002, p. 30) ¿Qué modelo de análisis económico de la política explica mejor esta lección?

Referencias escogidas

BORCHERDING, THOMAS E. (1985): “The Causes of Government Expenditure Growth: A Survey of the US Evidence”, *Journal of Public Economics*, vol. 28, nº 3 (December), pp. 359-82.

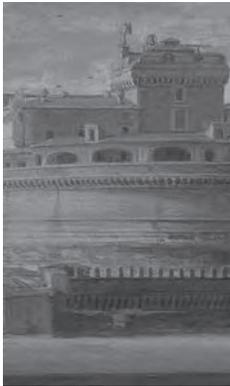
LEVIN, JONATHAN, y NALEBUFF, BARRY (1995): “An Introduction to Vote-Counting Schemes”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9 (Winter), pp. 3-26.

PERSSON, TORSTEN, y TABELLINI, GUIDA (1999): “Political Economics and Public Finance”. Working Paper nº 7097 (*april*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research

POTERBA, JAMES M. (1997): “Do Budget Rules Work?”, en Alan J Auerbach (ed.) (1997): *Fiscal Policy: Lessons from Economic Research*. Cambridge, MA: MIT Press.

CAPÍTULO 7

Redistribución de la renta: aspectos conceptuales



Una atención adecuada a las necesidades de los pobres es el verdadero signo de la civilización.

SAMUEL JOHNSON

“**E**N términos generales, el arte de gobernar consiste en obtener la máxima cantidad de dinero posible de una clase de ciudadanos para dárselo a otra”. Aunque la afirmación de Voltaire resulte exagerada, no es menos cierto que prácticamente cualquier asunto político importante tiene que ver con la distribución de la renta. Aunque no se hagan explícitas, las cuestiones relativas a quién saldrá ganando y quién perdiendo se esconden tras los debates sobre políticas públicas. Este capítulo presenta un marco general para reflexionar sobre los aspectos normativos y positivos de la política estatal de redistribución de la renta. El capítulo siguiente emplea este marco para analizar los principales programas públicos dedicados a garantizar el mantenimiento de la renta de la población pobre.

Antes de comenzar, debemos plantearnos si la economía debe o no estudiar los problemas distributivos. No todo el mundo está de acuerdo. Las opiniones sobre cuál es la distribución “justa” de la renta entrañan juicios de valor, y no existe ningún método “científico” que sirva para resolver las discrepancias que se producen en el terreno de la ética. Por esta razón, algunas personas sostienen que la consideración de aspectos distributivos resta objetividad al análisis económico, y que la economía, en materia de asuntos sociales, debería limitarse a analizar los aspectos de eficiencia.

La visión anterior plantea fundamentalmente dos problemas. En primer lugar, como se resaltó en el Capítulo 3, la economía del bienestar pone de manifiesto que la eficiencia, por sí misma, no basta para evaluar una situación determinada. Para comparar asignaciones alternativas de recursos deben considerarse además otros criterios distintos de la eficiencia. Naturalmente, es posible defender que lo único que importa es la eficiencia, pero esta afirmación, en sí misma, no es más que un juicio de valor.

En segundo lugar, a quienes ejercen responsabilidades políticas les preocupan las implicaciones distributivas de las decisiones que toman. Si los economistas no se preocupan por la distribución, no prestarán atención a los economistas. De esta manera,

los políticos pueden acabar concentrándose únicamente en los aspectos distributivos sin prestar atención alguna a la eficiencia. Los economistas que de forma sistemática tengan en cuenta la distribución serán capaces de mantener a los políticos informados tanto de los problemas de eficiencia como de los distributivos. Aunque es verdad que la formación económica no confiere una mayor capacidad para formular juicios éticos, los economistas sí están cualificados para analizar las implicaciones de diferentes jerarquías de valores, así como para medir los costes asociados al logro de objetivos éticos alternativos.

Una cuestión relacionada con la anterior es hasta qué punto es conveniente que los Gobiernos intervengan para cambiar la distribución de la renta. Como se señalaba en el Capítulo 1, según algunas tradiciones importantes del pensamiento político, el Estado no debe tener ninguna función redistributiva. Sin embargo, incluso el Estado más reducido que pueda concebirse influye de hecho en la distribución de la renta. Por ejemplo, cuando el Estado adquiere los materiales necesarios para la provisión de bienes públicos, suscribe contratos con unas empresas y no con otras; presumiblemente, los propietarios de las empresas que contratan con el Estado se beneficiarán de un aumento en sus rentas relativas. En términos más generales, tanto las actividades impositivas como las de gasto público afectan necesariamente a la distribución de la renta real.

Distribución de la renta

Comenzaremos examinando algunos datos sobre la distribución actual de la renta. El Cuadro 7.1 muestra los datos de la Oficina del Censo relativos la distribución de la renta existente en Estados Unidos en algunos años, desde finales de la década de 1960. El cuadro indica que existe una gran desigualdad. En 2001, el quintil más rico de la población recibía cerca del 50 por 100 de la renta total, mientras que la participación del quintil más pobre era inferior al 4 por 100. También se desprende del cuadro que la desigualdad ha aumentado a lo largo del tiempo. El porcentaje de renta que acumulaban las familias comprendidas en los dos quintiles más pobres es hoy menor de lo que era hace varias décadas. Conviene destacar que el aumento de la desigualdad no se circunscribe a los Estados Unidos. Lo mismo ha ocurrido en todos los países desarrollados, aunque en menor medida (Topel, 1997).

Cuadro 7.1. Distribución de la renta monetaria entre los hogares (varios años). (Participación porcentual)

<i>Año</i>	<i>Quintil inferior</i>	<i>Quintil segundo</i>	<i>Quintil intermedio</i>	<i>Quintil cuarto</i>	<i>Quintil superior</i>	<i>5 por 100 superior</i>
1967	4,0	10,8	17,3	24,2	43,8	17,5
1977	4,4	10,3	17,0	24,8	43,6	16,1
1982	4,1	10,1	16,6	24,7	44,5	16,2
1987	3,8	9,6	16,1	24,3	46,2	18,2
1992	3,8	9,4	15,8	24,2	46,9	18,6
1997	3,6	8,9	15,0	23,2	49,4	21,7
2001	3,5	8,7	14,6	23,0	50,1	22,4

FUENTE: U.S. Bureau of the Census (2004a). Estas cifras no incluyen el valor de las transferencias en especie.

Cuadro 7.2. ¿Quiénes son pobres?

<i>Grupo</i>	<i>Tasa de pobreza (%)</i>	<i>Grupo</i>	<i>Tasa de pobreza (%)</i>
Todas las personas	11,7	Personas menores de 18 años	16,3
Familias blancas	7,4	Personas mayores de 65 años	10,1
Familias negras	20,7	Hogares femeninos sin marido	
Familias hispanas	19,4		26,4

FUENTE: U.S. Bureau of the Census (2002c) p. 3. Las cifras se refieren a 2001.

Cuadro 7.3. Tasa de pobreza (varios años).

<i>Año</i>	<i>Tasa de pobreza (%)</i>	<i>Año</i>	<i>Tasa de pobreza (%)</i>
1959	22,4	1985	14,0
1960	22,2	1990	13,5
1965	17,3	1995	13,8
1970	12,6	2000	11,3
1975	12,3	2001	11,7
1980	13,0	2003	12,5

FUENTE: US Bureau of the Census (2004b)

Otra forma de evaluar la distribución de la renta consiste en calcular el número de personas que se encuentran por debajo de la **línea (o umbral) de pobreza**, que es el nivel de renta real que se considera suficiente para garantizar un nivel de vida mínimamente adecuado.¹ A pesar de que determinar lo que se considera adecuado entraña cierta arbitrariedad, el concepto de línea de pobreza proporciona en todo caso una referencia útil. El umbral de pobreza para una familia de cuatro personas era en 2001 de 18.244 dólares. Durante el mismo año, la renta mediana –el nivel de renta que sitúa a la mitad de las familias por encima de él y a la otra mitad por debajo– era de 42.228 dólares. En 2001, 32,9 millones de personas, el 11,7 por 100 de la población, vivía por debajo del umbral de pobreza.

El Cuadro 7.2 muestra la proporción de personas pertenecientes a diversos grupos demográficos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. La pobreza es particularmente elevada en los hogares encabezados por mujeres en los que falta el marido (el 26,4 por 100 de ellos se sitúan bajo el umbral de pobreza). Las personas negras y las de origen hispano también presentan tasas de pobreza considerablemente superiores a la del conjunto de la población.

El Cuadro 7.3 expresa las variaciones de la tasa de pobreza a lo largo del tiempo. Las cifras sugieren que la incidencia de la pobreza en los Estados Unidos es considerablemente inferior en la actualidad respecto a la existente hace medio siglo. No obstante, la disminución no ha sido constante en el tiempo.

¹ El primer paso para calcular la línea de pobreza consiste en estimar el coste mínimo de una dieta con el valor nutritivo adecuado. El segundo consiste en hallar la proporción de renta que gastan en alimentos familias de diferentes tamaños. La línea de pobreza se obtiene multiplicando el inverso de esta proporción por el coste de la dieta "adecuada".

La reflexión sobre las causas de que existan grandes disparidades de renta ha ocupado durante mucho tiempo un lugar central en el análisis económico, y aún hoy sigue sin estar clara.² Tanto en EE.UU. como en otros países occidentales, el factor que más influye en la desigualdad de rentas familiares es la diferencia que existe entre los salarios que perciben los distintos cabezas de familia. Las disparidades en concepto de rentas de la propiedad (intereses, dividendos, etc.), aunque son importantes, solo explican una pequeña parte de la desigualdad de la renta. Es preciso explicar, por tanto, a qué se debe que las diferencias de ingresos sean tan grandes. Los ingresos laborales dependen de factores tan diversos como la fuerza física, la inteligencia, el esfuerzo, la salud, la educación, las decisiones matrimoniales, que haya o no discriminación por raza o por sexo, la existencia de programas públicos de bienestar o la suerte. Muchos economistas sostienen que la rentabilidad económica de la educación es el principal factor explicativo del aumento de la desigualdad producido en los últimos años (a consecuencia de ciertos cambios tecnológicos, como la introducción masiva de ordenadores en los centros de trabajo, los trabajadores con formación universitaria perciben en la actualidad salarios relativamente más elevados que quienes han recibido menos educación). No obstante, ningún factor puede explicar por sí solo todas las situaciones de pobreza, y esto, como veremos más adelante, complica enormemente cualquier intento de formular políticas racionales de redistribución de renta.

Interpretación de los datos distributivos

Los datos del Censo de Estados Unidos relativos a la distribución de la renta y las tasas de pobreza originan una gran cantidad de debates públicos. Por este motivo, es importante comprender las convenciones que se emplean para construir estos indicadores, y conocer sus limitaciones.

La renta del Censo solo contempla los ingresos monetarios de las familias. Para comprender lo que esto significa necesitamos una definición de *renta*. La renta de una persona durante un determinado periodo de tiempo es la suma de su consumo y su ahorro a lo largo del mismo (en el Capítulo 15, se estudia con más detalle la definición de renta). La renta familiar incluye, además del dinero que se ingresa, las **transferencias en especie**; es decir, los pagos que se reciben en forma de bienes o servicios, en lugar de dinero en efectivo. La omisión de las transferencias en especie en la definición oficial puede dar lugar a estimaciones erróneas de la tasa de pobreza. Imagine que en su comunidad se proporcionase a las personas pobres unos cheques que les permitiesen vivir en el mejor hotel, y comer en el mejor restaurante de la ciudad. La tasa oficial de pobreza no variaría en absoluto. Aunque el sector público no proporciona bienes de lujo a las personas pobres, sí les ofrece cupones de alimentos, programas de vivienda de baja renta y atención sanitaria subvencionada. De acuerdo con una estimación, si se incluyeran algunas de las ayudas públicas no monetarias, la tasa oficial de pobreza se reduciría en más de un 20 por 100.³

Una de las partidas más importantes de renta en especie es el valor del tiempo que las personas adultas dedican al hogar. Los datos oficiales pasan por alto las

² Atkinson (1983) explica las distintas teorías de la distribución de la renta. Topel (1997) analiza los cambios recientes de la distribución.

³ U.S. Bureau of the Census (2002d): *CPS Annual Demographic Supplement*. El cuadro puede consultarse en <http://www.census.gov/hhes/poverty/poverty01/r&dtable6.html>.

importantes diferencias de recursos económicos que existen entre las familias que cuentan con ambos progenitores frente a las monoparentales, o entre aquellas en las que trabajan ambos cónyuges frente a las familias en las que uno de los dos permanece en el hogar. También los bienes duraderos generan rentas en especie. El ejemplo más significativo es la vivienda, que proporciona a sus propietarios un flujo de servicios de vivienda. Tales servicios se valoran por el coste en el que incurrirían los propietarios si alquilaran una semejante. De esa forma, si la vivienda que posee una familia puede alquilarse por 5.000 dólares al año, esta cifra debe considerarse como parte de su renta. Esta observación viene al caso si tenemos en cuenta que cerca del 48 por 100 de los hogares con rentas inferiores a 15.000 dólares son propietarios de vivienda.

Las cifras oficiales no tienen en cuenta los impuestos. Concretamente, todos los datos se refieren a la renta *antes de impuestos*. Debido a esto, las cifras no reflejan el hecho de que la imposición sobre la renta detrae un porcentaje mayor de renta a las familias que cuentan con ingresos elevados que a aquellas que poseen pocos ingresos. El crédito fiscal por renta generada (EITC)⁴, uno de los mayores programas redistributivos, se aplica a través del impuesto sobre la renta (analizaremos este programa en el Capítulo 8). El EITC transfiere anualmente alrededor de 31.000 millones de dólares a las familias de rentas bajas, y estas transferencias no se reflejan en las estadísticas de la pobreza.

La renta se computa anualmente. La propia definición de renta indica que solo tiene sentido medirla sobre una base temporal. No está tan claro, en cambio, cuál es la mejor estructura temporal. Una medida diaria o semanal de la renta resultaría absurda, porque incluso las personas ricas podrían no percibir ingresos durante algunos breves periodos de tiempo. Tiene mucho más sentido medir el flujo de rentas que se obtienen anualmente, como hacen las cifras oficiales. Sin embargo, incluso la medición anual puede no reflejar la verdadera posición económica de una persona. Después de todo, pueden producirse fluctuaciones inesperadas de la renta de un año para otro. Desde un punto de vista teórico, lo ideal sería medir la renta obtenida a lo largo de la vida, pero su estimación plantea enormes problemas prácticos.

La distinción entre diferentes periodos de tiempo, aunque pueda parecer un mero ejercicio académico, es sumamente importante. Normalmente, el nivel de renta es bajo cuando las personas son jóvenes, es mayor en la etapa intermedia de la vida y se reduce posteriormente cuando envejecen y se jubilan. Por tanto, las personas que tengan una renta vital *idéntica*, pero se encuentren en etapas diferentes del ciclo vital, pueden ser consideradas por los datos anuales como individuos con rentas *diferentes*. Las medidas basadas en la renta anual, como las recogidas en los Cuadros 7.1 a 7.3, reflejan más desigualdad que las que, con mejor criterio, se basan en el ciclo vital. Se ha estimado que si se utiliza una medida de bienestar de plazo superior al de la renta anual, la proporción de hogares pobres se reducía en tres o cuatro puntos porcentuales (Jorgenson, 1998).

Problemas para definir la unidad de observación. La mayoría de las personas viven con otras y, al menos hasta cierto punto, toman sus decisiones económicas con-

⁴ (N. del T.) Se trata del acrónimo de la denominación inglesa (*Earned Income Tax Credit*).

juntamente. ¿Debe la medición de la distribución de la renta basarse en las personas, o en las familias?, ¿debe tenerse en cuenta, a la hora de computar la renta individual, el ahorro de recursos que se deriva de la vida en común? Por ejemplo, ¿podemos decir que el nivel de bienestar de quienes forman una familia de dos personas, que tenga una renta total de 30.000 dólares, es el mismo que el de una persona con 15.000 dólares de renta? Aunque dos no puedan vivir igual que una con el mismo dinero, tal vez sí vivan igual que 1,5. Si esto es así, las personas que vivan en pareja estarán mejor en términos reales. Pero no es fácil encontrar el factor de ajuste adecuado. En este contexto, recordemos que en el Cuadro 7.2 aparecía la categoría de “hogares femeninos sin marido”. Sin embargo, de acuerdo con los cálculos de Bauman (1997), si se incluyesen las rentas de quienes componen el hogar sin ser legalmente parte de la familia (como las parejas de hecho) un 55 por 100 de las personas pobres según la definición oficial quedarían fuera de esta categoría.

Otro problema que puede plantearse tiene que ver con los cambios de la estructura familiar a lo largo del tiempo. Pensemos en lo que ocurre cuando el aumento de los niveles de vida y/o de la generosidad de los programas de transferencias públicas permite que los abuelos se trasladen a un apartamento propio, en vez de compartir piso con sus hijos adultos. Se ha formado una nueva unidad económica, con una renta más bien baja. De acuerdo con las estadísticas oficiales, la situación habría empeorado: se reduce el nivel medio de renta y aumenta la desigualdad. Sin embargo, es previsible que tales cambios en los planes de vida en realidad mejoren la situación de todas las personas implicadas.

En definitiva, aunque las medidas convencionales de distribución de la renta y de los niveles de pobreza ofrecen información útil, deben ser tomadas con cautela, particularmente cuando se hacen comparaciones a lo largo del tiempo.

Justificación de la redistribución de la renta

Utilitarismo simple

Aunque no cabe ninguna duda de que la renta se distribuye desigualmente, no hay acuerdo sobre la pertinencia de que el Estado desarrolle políticas redistributivas. Esta sección analiza los diferentes puntos de vista que existen al respecto.

La economía del bienestar convencional sostiene que el bienestar de la sociedad se define a partir del bienestar de quienes la componen. Algebraicamente, si en la sociedad hay n personas, y la utilidad de la persona i -ésima es U_i , el bienestar social, W , es una función de las utilidades individuales:⁵

$$W = F(U_1, U_2, \dots, U_n) \quad (7.1)$$

La Ecuación (7.1) se denomina en ocasiones **función de bienestar social utilitarista** porque se asocia con los filósofos sociales utilitaristas del siglo XIX.⁶ Se supone que el incremento de cualesquiera de las U_i , si permanece igual todo lo demás, provoca el aumento de W . Cualquier cambio que mejore la situación de alguien y que no perju-

⁵ Este análisis no se plantea los problemas que surgen cuando quienes forman parte de la sociedad son incapaces de acordar una función social de bienestar. Véase el epígrafe “Democracia directa” del Capítulo 6.

⁶ En realidad, los utilitaristas postulaban que el bienestar social era la suma de utilidades, tal y como refleja la Ecuación (7.2), pero la denominación se utiliza ahora a menudo para describir la formulación más general de la Ecuación (7.1).

dique a nadie, incrementa el bienestar social.

¿Qué sostiene el utilitarismo sobre la función redistributiva del Estado? La respuesta es inmediata, aunque no aporta demasiada información: la renta debe redistribuirse si con ello aumenta W . Para lograr un criterio más específico, consideremos un importante caso particular de la Ecuación (7.1):

$$W = U_1 + U_2 + \dots + U_n \quad (7.2)$$

En este caso, el bienestar social es simplemente la suma de las utilidades individuales. Constituye lo que se denomina una **función de bienestar social aditiva**.

Supongamos que el objetivo del Gobierno es hacer máximo el valor de W que aparece en la Ecuación (7.2). Esta función de bienestar social, con algunos supuestos adicionales, nos permite llegar a conclusiones firmes. Vamos a suponer que:

1. Las personas tienen funciones de utilidad idénticas, que dependen solo de sus rentas.
2. La utilidad marginal de la renta que presentan esas funciones es decreciente (a medida que crece su renta, cada persona está mejor, aunque cada vez en menor medida).
3. La cantidad total de renta disponible es fija.

Con estos supuestos y una función de bienestar social aditiva, el Estado debería redistribuir la renta hasta alcanzar la *igualdad absoluta*.

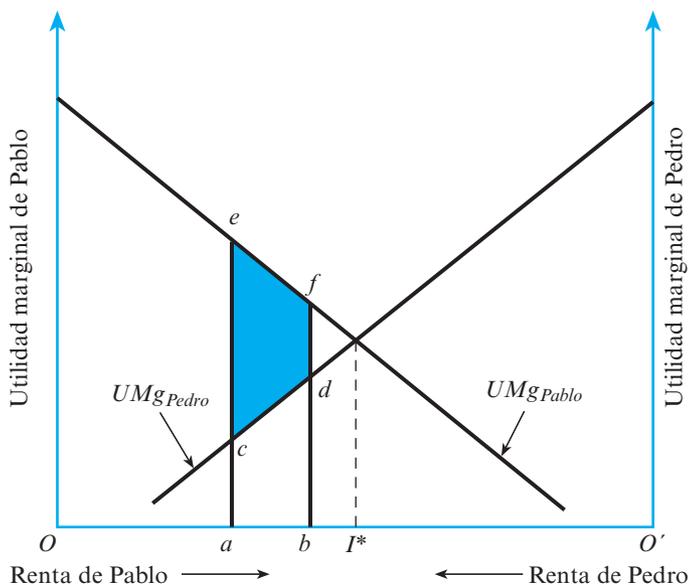
Para demostrarlo, supongamos que la sociedad está formada solo por dos personas, Pedro y Pablo (aunque es fácil generalizar la demostración para cualquier número de personas). En el Gráfico 7.1, la distancia horizontal OO' mide la cantidad total de renta disponible en la sociedad. La renta de Pablo se mide por la distancia a la derecha del punto O , y la de Pedro por la distancia a la izquierda del punto O' . Por tanto, cualquier punto situado en OO' representa una cierta distribución de la renta entre Pablo y Pedro. El problema consiste en determinar cuál es el “mejor” punto.

La utilidad marginal de la renta correspondiente a Pablo se mide verticalmente, comenzando en el punto O . La curva que refleja la utilidad marginal de la renta de Pablo, de acuerdo con el supuesto 2, es decreciente a medida que aumenta su renta, y se denota por UMg_{Pablo} en el Gráfico 7.1. La utilidad marginal de la renta correspondiente a Pedro se mide verticalmente desde el punto O' . Su curva de utilidad marginal de la renta se denomina UMg_{Pedro} (recordemos que los movimientos hacia la izquierda sobre el eje horizontal representan aumentos de la renta de Pedro). Como Pablo y Pedro tienen funciones de utilidad idénticas, UMg_{Pedro} es una imagen simétrica de UMg_{Pablo} .

Supongamos que inicialmente la renta de Pablo es Oa y la de Pedro $O'a$. ¿Se encuentra el bienestar social en el máximo nivel posible, o puede incrementarse la suma de utilidades si se redistribuye de algún modo la renta entre Pablo y Pedro? Supongamos que tomamos ab dólares de Pedro y se los entregamos a Pablo. Obviamente mejora la situación de Pablo y empeora la de Pedro. No obstante, lo importante es lo que sucede con la suma de sus utilidades respectivas. Como Pedro es más rico que Pablo, su pérdida de utilidad es menor que la ganancia de Pablo, de manera que la suma de las utilidades se incrementa. Geométricamente, el área

GRÁFICO 7.1.

Modelo de distribución óptima de la renta



que se encuentra por debajo de cada una de las curvas de utilidad marginal mide el cambio de utilidad que cada uno experimenta como consecuencia de la variación en la renta. La distribución de ab dólares a favor de Pablo aumenta la utilidad de éste en la cuantía representada por el área $abfe$, y reduce la utilidad de Pedro en una magnitud igual al área $abdc$. El aumento de la suma de sus utilidades, por tanto, es igual al área sombreada $cefd$.

Este razonamiento indica que, mientras las rentas sean desiguales, las utilidades marginales también lo serán, y la *suma* de utilidades podrá incrementarse distribuyendo la renta a favor de las personas más pobres. Solo en el punto R^* , en el que son iguales tanto las rentas como las utilidades marginales, se hace máximo el bienestar social. Por tanto, se debe perseguir la igualdad absoluta de rentas.

Dado que las implicaciones políticas de este resultado son enormes, deben analizarse cuidadosamente los supuestos de que depende.

Supuesto 1. Es esencialmente imposible averiguar si las personas tienen funciones de utilidad idénticas. Simplemente no podemos saber si cada persona obtiene la misma cantidad de satisfacción del consumo de bienes, porque la satisfacción no puede ser medida de forma objetiva. Sin embargo, este supuesto es defendible desde dos puntos de vista.

En primer lugar, aunque no pueda probarse que las personas obtienen la misma utilidad de la misma cantidad de renta, se trata de una conjetura razonable. Después de todo, si otras características observables de las personas, como el peso o la altura, no presentan notables diferencias, ¿por qué han de diferir sus funciones de utilidad? Más aún, como ha señalado el premio Nobel Amartya Sen (1999, p. 358), “resulta difícil entender que la gente pueda comprender gran cosa sobre las mentes y sentimientos de otras personas sin realizar algún tipo de comparación con sus propias mentes y sentimientos... Tales comparaciones pueden no ser demasiado precisas,

pero... para hacer comparaciones interpersonales de manera sistemática puede que no hagan falta comparaciones muy precisas”

En segundo lugar, este supuesto, más que como una proposición psicológica, se puede interpretar como un postulado *ético*. En este sentido, cuando el sector público diseña una política redistributiva debe actuar *como si* todas las personas tuvieran las mismas funciones de utilidad, sea o no sea así.

Obviamente, ninguno de los argumentos anteriores convencerían a los escépticos, por lo que el supuesto sigue resultando problemático.

Supuesto 2. Una objeción más técnica, pero igualmente importante, atañe al supuesto de que la utilidad marginal de la renta sea decreciente. Aunque la utilidad marginal de cualquier *bien* puede disminuir con su consumo, no está claro que ocurra lo mismo con la *renta* considerada en su conjunto. En el Gráfico 7.1, los resultados cambiarían drásticamente si las curvas de utilidad marginal no tuvieran una pendiente negativa. Supongamos que la utilidad marginal de la renta es constante para todos los niveles de renta. En tal caso, la UMg_{Pedro} y la UMg_{Pablo} se representarían por una línea horizontal idéntica. Cuando se detrae un dólar de la renta de Pedro, su pérdida de utilidad es exactamente igual a la ganancia de utilidad de Pablo. Por tanto, el valor de la suma de sus utilidades no se ve afectado por la redistribución de la renta, y la política redistributiva del Gobierno no puede alterar el bienestar social.

Supuesto 3. Según este supuesto, la cantidad total de renta que existe en la sociedad, la distancia OO' , es fija. El tamaño, la tarta no varía aunque el Estado redistribuya sus porciones. Supongamos, no obstante, que las utilidades individuales dependen no solo de la renta, sino también del ocio. Cada persona, para hacer máxima su utilidad, decide a cuánto ocio debe renunciar (cuánto debe trabajar). Tanto los impuestos como los subsidios que se emplean para redistribuir la renta generalmente alteran las decisiones individuales respecto del trabajo y reducen la renta real total. Por tanto, una sociedad que pretenda hacer máxima la suma de las utilidades debe hacer frente a un dilema inevitable: deseará, por un lado, igualar la distribución de la renta, pero al hacerlo provocará una reducción de la cantidad total de renta disponible. La distribución óptima de la renta debe tener en cuenta los costes (en términos de pérdida de renta real) de lograr una mayor igualdad. Algunos estudios señalan que tales costes pueden ser importantes. Ballard y Goddeeris (1996) analizaron un programa de transferencias monetarias de personas de renta alta a personas de renta baja, y estimaron que las pérdidas de bienestar para quienes resultaban perjudicadas eran entre 1,28 y 2,14 veces mayores que las ganancias obtenidas por quienes se beneficiaban. No obstante, la investigación en este ámbito se encuentra aún en una etapa inicial.

Por tanto, aunque aceptásemos el supuesto de que las funciones de utilidad son idénticas, no podríamos concluir que el objetivo de la política distributiva del Estado deba ser la igualdad absoluta. La respuesta depende del método empleado para redistribuir la renta y de sus efectos sobre el comportamiento de las personas.

El criterio maximin

Desde la perspectiva utilitarista, la forma de la función social de bienestar determina de modo crucial la política redistributiva apropiada. Por el momento, solo hemos analizado la sencilla función de bienestar social aditiva que expresa la Ecuación (7.2), según la cual la sociedad es indiferente respecto a la distribución de utilida-

des.⁷ Si se priva a una persona de una unidad de utilidad (o “util”) para entregársela a otra, la suma de utilidades permanece inalterada y, por definición, tampoco varía el bienestar social.

Otras funciones de bienestar social utilitaristas no llegan a esa conclusión y, por tanto, conducen a prescripciones políticas diferentes. Consideremos la función de bienestar social siguiente:

$$W = \text{Mínimo} (U_1, U_2, \dots, U_n) \quad (7.3)$$

El bienestar social, según la Ecuación (7.3), depende exclusivamente de la utilidad de la persona que tiene la utilidad más baja. En ocasiones, este objetivo social se denomina **criterio maximin** porque consiste en hacer máxima la utilidad de la persona que tiene la utilidad mínima. El criterio *maximin* implica que la distribución de la renta debe ser absolutamente igualitaria, *excepto* en el caso de que las desviaciones que se produzcan respecto a la igualdad incrementen el bienestar de las personas que se encuentran en la peor situación. Imaginemos una sociedad formada por un individuo rico, Pedro, y otro pobre, Pablo, que trabaja para el primero. El Estado establece un impuesto sobre Pedro y entrega la recaudación a Pablo. Sin embargo, cuando se establece el impuesto, Pedro decide parar la producción y despedir a Pablo. Supongamos, además, que la renta que Pablo recibe del Estado es menor que la que pierde al quedarse sin empleo. En esta economía hipotética, la aplicación del criterio *maximin* admite la existencia de disparidades de renta.

El criterio *maximin* ha recibido una atención considerable, sobre todo desde que, filósofo John Rawls (1971) afirmara que puede atribuírsele una especial validez ética. La postura de Rawls se basa en el concepto de **estado original**, que es una situación imaginaria en la que las personas ignoran cuál será su posición social. Rawls sostiene que en el estado original las personas, precisamente porque no saben, en definitiva, si serán ricas o pobres, tendrán una opinión imparcial y justa acerca de los objetivos distributivos. Rawls argumenta, después, que en esta situación las personas adoptarían la función de bienestar social *maximin* porque proporciona un seguro ante la eventualidad de salir mal paradas. Las personas, ante el temor de encontrarse en el extremo inferior de la distribución de renta, preferirán que el nivel de renta de tal situación sea lo más alto posible.

El análisis de Rawls es controvertido. Una cuestión importante es por qué han de considerarse éticamente superiores las decisiones que la gente tome en el estado original. ¿Por qué debemos asignar una significación moral especial a los puntos de vista amorales y egoístas de los individuos que se encuentran en el estado original? Por otro lado, dada la perspectiva de Rawls sobre la validez ética del estado original, no resulta obvio que la defensa racional del interés individual conduzca al criterio *maximin*. Los agentes de decisión rawlsianos tienen tanta aversión al riesgo que no están dispuestos a dejar nada al azar. Es más probable, sin embargo, que las personas estén dispuestas a aceptar una pequeña probabilidad de ser muy pobres si la probabilidad de recibir una renta alta es elevada.

⁷ La Ecuación (7.2) no implica que la sociedad sea indiferente a la distribución de la renta, como se ha demostrado en la sección precedente.

Por último, los críticos sostienen que el criterio *maximin* puede tener implicaciones bastante peculiares. Feldstein (1976a, p. 84) plantea el siguiente escenario: “Se presenta una nueva oportunidad de aumentar el bienestar de los más desfavorecidos en una pequeña cantidad, pero para ello es necesario que todos los demás empeoren notablemente, excepto unas pocas personas que se harían extremadamente ricas”. Según el criterio *maximin*, como lo *único* relevante es el bienestar de la persona que está en peor situación, la sociedad debe realizar esta redistribución. Intuitivamente, sin embargo, esta opción resulta muy poco atractiva.

Redistribución de la renta eficiente en el sentido de Pareto

El análisis precedente sobre las funciones de bienestar social del tipo aditivo y *maximin* suponía que la redistribución de la renta necesariamente mejoraba la situación de algunas personas y empeoraba la de otras. La redistribución nunca constituía una mejora en el sentido de Pareto: un cambio que permitiera que todas las personas estuvieran tan bien como en la situación de partida. Esto es una consecuencia del supuesto de que la utilidad de cada persona depende solo de su propia renta. Supongamos, por el contrario, que las personas de renta alta son altruistas, es decir, que su utilidad no solo depende de su renta, sino también de la que tengan los pobres. En tales circunstancias la redistribución sí puede propiciar una mejora en el sentido de Pareto.

Supongamos que a Pedro (que es el rico) la satisfacción que le reporta darle un dólar de su renta a Pablo (que es el pobre), y hacer así una buena obra, le compensa del consumo al que tiene que renunciar. Al mismo tiempo, supongamos que la utilidad de Pablo se incrementa si recibe el dólar. En este caso, ambos individuos estarían mejor como consecuencia de la transferencia. En realidad, la eficiencia exige que la renta se redistribuya hasta que el aumento de utilidad que a Pedro le supone darle un dólar a Pablo sea exactamente igual a la pérdida de utilidad que implica consumir menos. A continuación, supongamos que a Pedro le resulta difícil realizar la transferencia por su cuenta, por ejemplo porque no tenga información suficiente sobre quién es verdaderamente pobre. Si el Estado se encargara de realizar la transferencia en su lugar, sin coste alguno, la eficiencia aumentaría.

Formalmente se trata de un problema de externalidades. El comportamiento de Pablo (su consumo) afecta al bienestar de Pedro de manera externa al mercado. Como ocurre en tales casos, el Estado podría aumentar la eficiencia. Llevando esta línea de razonamiento al extremo, la redistribución de la renta puede ser contemplada como un bien público, porque la utilidad de todo el mundo se ve afectada por el grado de desigualdad. Supongamos que todas las personas se sintieran mejor si la distribución de la renta fuera más igualitaria. No obstante, nadie está dispuesta a ser la única que transfiera recursos a la gente pobre. Si el Gobierno utiliza su poder coercitivo para obligar a *todos* los ricos a redistribuir renta a favor de los pobres, la eficiencia económica aumentará.

El hecho de que el altruismo sea, sin lugar a dudas, un elemento importante del comportamiento humano no significa que la mayor parte de los programas públicos de redistribución de la renta se expliquen por motivos altruistas. Este argumento *presupone* que, en ausencia de coacción, las personas ayudarán a los pobres con cantidades inferiores a las eficientes. Hay quien opina, en cambio,

que si la gente verdaderamente desea ayudar a los pobres lo acaba haciendo, como atestiguan los miles de millones de dólares de donativos que se realizan cada año.

También puede haber razones egoístas que favorezcan la redistribución de la renta. Por un lado, siempre hay alguna posibilidad de que, por circunstancias que escapan a nuestro control, acabemos convirtiéndonos en pobres. Una política distributiva es, en cierto sentido, como un seguro. Cuando estamos bien, pagamos “primas” en forma de impuestos a favor de quienes se encuentran en situación de pobreza. Si vienen malos tiempos, la “póliza” salda la cuenta y recibimos ayuda. La idea de que el Estado debe proporcionar una red de seguridad es antigua. En el siglo XVII, el filósofo de la política Thomas Hobbes (1651, pp. 303-4) señalaba que, “mientras sean muchos los hombres que se vean *accidentalmente* incapacitados para mantenerse con el fruto de su trabajo, no deben encomendarse a la caridad de personas privadas, sino que deben ser mantenidos, en la medida en que lo requieran las necesidades de la naturaleza, por las leyes de la comunidad” (el énfasis es añadido).

Por otro lado, algunas personas sostienen que los programas de redistribución de renta propician la estabilidad social. Si las personas pobres se vuelven *demasiado* pobres, pueden involucrarse en actividades antisociales como crímenes y revueltas. Un hombre de negocios noruego que comentaba el enorme sistema redistributivo vigente en su país, dijo: “Puede que sea muy costoso, pero hay paz social”. No obstante, la conexión entre la estabilidad social y los cambios en la distribución de la renta no está tan clara. Algunos analistas sociales consideran que, al menos en los Estados Unidos, la distribución de la renta no ha tenido gran importancia política, tal vez debido a una vena individualista en el carácter de su ciudadanía (Kristol, 1997).

Perspectivas no individualistas

Las posturas sobre la distribución de la renta que por el momento se han analizado tienen diferentes implicaciones, pero comparten la misma visión utilitarista. En todas ellas, el bienestar social se concibe como alguna función de las utilidades individuales, y las características que debe tener la política de redistribución óptima se *derivan* de la función social de bienestar. Algunos pensadores se han aproximado al problema partiendo de la base de que la distribución de la renta no debe depender de los gustos individuales. Como señala Fair (1971, p. 552), Platón sostenía que, en una buena sociedad, la renta de las personas más ricas debe ser como máximo cuatro veces mayor que la renta de las más pobres. Una idea próxima es la de que la desigualdad es indeseable per se. Supongamos, por ejemplo, que aumentan los ingresos de las personas de renta alta sin que empeoren las personas de renta baja. De acuerdo con los análisis utilitaristas habituales, sería bueno para la sociedad, pero quienes se oponen a la desigualdad lo considerarían malo. Para muchas personas de este último grupo, las rentas deben estar distribuidas igualitariamente por principio.⁸

Una postura menos extrema defiende que solo determinados bienes esenciales deben distribuirse igualitariamente. Esta postura se denomina en ocasiones **equidad categórica**. En algunos casos, esta perspectiva goza de un considerable atractivo. La mayoría de las personas consideran que el derecho a votar debe ser distribuido igualitariamente, y lo mismo ocurre con el consumo de ciertos alimentos básicos en

⁸ Esta postura es notablemente más extrema que la defendida por Rawls, quien acepta la desigualdad siempre que se eleve el bienestar de las personas peor situadas.

tiempo de guerra. La aplicación de la equidad categórica a otros bienes es más controvertida. La educación primaria de todos los niños y niñas ¿debe tener la misma calidad, o es justo permitir que algunas familias puedan pagar por una educación de mayor calidad? ¿deben recibir todas las personas el mismo tipo de atención sanitaria? Evidentemente, delimitar el alcance de los bienes y servicios esenciales es bastante complicado.

Curiosamente, es posible racionalizar una noción parecida a la equidad categórica utilizando las herramientas de la economía del bienestar convencional. Supongamos que a Enrique le preocupa el bienestar de Catalina. Concretamente, la utilidad de Enrique depende de su renta propia y del nivel de *consumo de alimentos* que realice Catalina (no ya de su *renta*). Esto puede explicarse porque Enrique no apruebe que Catalina consuma otros bienes. Por tanto, el consumo de alimentos de Catalina genera una externalidad positiva. Según el razonamiento desarrollado en el Capítulo 5, puede incrementarse la eficiencia si se subvenciona el consumo de alimentos de Catalina, o también, si se le suministran los alimentos directamente. En resumen, cuando lo que preocupa a los donantes es que los perceptores consuman determinados bienes, puede decirse que una política que redistribuya renta en forma de tales bienes constituye un intento de corregir una externalidad.

Consideraciones adicionales

Procesos vs. resultados. Las posiciones discutidas hasta ahora dan por hecho que las rentas de las personas son de propiedad común, con lo que pueden ser redistribuidas como “la sociedad” estime conveniente. No se presta ninguna atención a la justicia de los procesos a través de los cuales se determina la distribución inicial de la renta, ni de los procedimientos empleados para redistribuirla. Algunas personas argumentan, por el contrario, que la distribución de la renta debe considerarse justa si lo es el *proceso* que da lugar a ella. En los Estados Unidos, por ejemplo, existe la creencia popular de que si se asegura la “igualdad de oportunidades” para todos (definida de algún modo), el resultado subsiguiente será justo, *con independencia* de la particular distribución de la renta que llevara aparejada. Por lo tanto, si el proceso de generación de la renta es justo, el Estado no debe intervenir en la redistribución de la renta.

En esta misma dirección, el filósofo Robert Nozick (1974) ha atacado el empleo que se hace de los principios utilitaristas para justificar ciertos cambios en la distribución de la renta. Argumenta que la cuestión de cómo debe “la sociedad” redistribuir sus rentas carece de sentido, ya que “la sociedad” en sí misma no tiene renta alguna para distribuir. Solamente *las personas* reciben renta y la única justificación posible de la actividad redistributiva del Estado es que el sistema de propiedad imperante sea incorrecto por algún motivo. La aproximación de Nozick traslada el énfasis de la búsqueda de una “buena” función de bienestar social al establecimiento de un “buen” sistema de normas que rijan el funcionamiento de la sociedad. El problema estriba en la forma de evaluar los procesos sociales. Resulta difícil juzgar un proceso con independencia de los resultados que genera. Si un “buen” conjunto de normas provoca resultados indeseables, ¿puede considerarse que las normas son adecuadas? Dicho esto, algunas personas sostienen que la distribución de la renta que genera el mercado es correcta según ciertos criterios de justicia: “el mercado recompensa el trabajo duro, la diligencia, la honestidad, la austeridad, etc., y esto se acomoda bien con la mayor parte de las concepciones de la justicia... La clave... no es

que la distribución que resulta del mercado sea totalmente justa, sino que, en un sentido amplio, es probable que se acerque más que otras alternativas a la idea de justicia de la mayoría de la gente” (Browning, 2002, p. 511).

Movilidad social. Otro argumento contrario a la acción redistributiva del Gobierno es que, con suficiente movilidad social, la distribución de la renta no resulta particularmente interesante desde el punto de vista ético. Es posible que quienes se encuentren en el extremo inferior de la distribución de la renta (o sus hijos) en el futuro vayan a ocupar posiciones más altas en la escala económica. Al mismo tiempo, otras personas previsiblemente perderán posiciones, al menos en términos relativos. Si esto es así, incluso las estadísticas de distribución que permanecen relativamente constantes a lo largo del tiempo no reflejarán buena parte del movimiento que se produce *dentro* de la distribución de la renta. El hecho de que las personas que están en el extremo de la distribución sean realmente pobres puede no ser un gran problema social si quienes se encuentran en esta situación cambian a lo largo del tiempo. Es significativo que esta idea resulte consistente con los datos que ofrecen las encuestas sobre actitudes sociales respecto a la distribución de la renta: en la medida en que se percibe que existen oportunidades de movilidad social ascendente, incluso personas relativamente pobres afirman que no respaldan las políticas redistributivas (Alesina y La Ferrara, 2001).

Se han realizado diversos estudios sobre movilidad en la escala de la renta. De acuerdo con los cálculos de Gottschalk (1997, p. 37), solo el 42 por 100 de las personas que en 1974 estaban en el quintil más bajo de la distribución de ingresos permanecía en la misma posición en 1991. Únicamente el 54 por 100 de quienes en 1974 estaban en el quintil superior seguían en él en 1991. Claramente, los Estados Unidos no son una sociedad estratificada. Por otra parte, probablemente no haya suficiente movilidad como para convencer a los utilitaristas de que la desigualdad de la renta es una cuestión sin importancia.

Corrupción. Un argumento a favor de las políticas redistributivas es que una desigualdad extrema puede llevar a la subversión de las instituciones legales, políticas y reguladoras. Una sociedad no puede prosperar económicamente si los derechos de propiedad no están asegurados. Ello se debe a que el crecimiento económico requiere inversión, y la gente no invierte si teme que le puede ser arrebatada su propiedad, sea por otras personas o por el Gobierno. La desigualdad extrema es relevante porque, si algunas personas son mucho más ricas que otras, pueden utilizar parte de su dinero para corromper el proceso político y los tribunales, de forma que les permita robar impunemente a otras personas. Glaeser y Shleifer (2002b) han encontrado evidencias de que, en países donde el Estado de derecho es relativamente débil (como las economías en transición de Europa del Este), la desigualdad ejerce una influencia negativa sobre el crecimiento económico.

de gasto sobre la distribución de la renta real se denomina **incidencia del gasto público**. El Gobierno influye en la distribución de la renta a través de los impuestos y de las políticas de gasto (la discusión de los efectos impositivos se realizará en el Capítulo 12). Es difícil determinar la incidencia del gasto público por las razones que a continuación se exponen.

Efectos sobre los precios relativos

Supongamos que el Gobierno decide subsidiar el consumo de vivienda a las familias de renta baja. ¿Cómo afecta esta medida a la distribución de la renta? La primera intuición indica que las personas que obtengan el subsidio se beneficiarán a costa de quienes pagan los impuestos. Si estas personas tienen rentas más elevadas que quienes perciben los subsidios, la distribución de la renta será, ahora, más igualitaria.

Desafortunadamente, esta sencilla explicación puede conducir al equívoco. Si el subsidio induce a las personas pobres a demandar más vivienda, el coste *pre-subsidio* de las viviendas puede elevarse. Si esto sucede, quienes perciben los subsidios no se benefician completamente de él porque los propietarios se harían con una parte de las ganancias. Sin embargo, la teoría no puede por sí sola determinar cuánto subirán los precios, si es que suben. Como se muestra en el Capítulo 12, todo dependerá de la forma que tengan las curvas de oferta y de demanda de vivienda.

Un programa de subsidios para vivienda también afecta a las rentas de las personas que poseen los factores productivos que se emplean en la construcción. Aumentan, por tanto, los salarios de los trabajadores de la construcción y los precios de los materiales de construcción. Si los propietarios de estos insumos pertenecen a clases medias y altas, la distribución de la renta tenderá a ser más desigual.

En general, cualquier programa público provoca una serie de cambios encadenados en los precios, que afectan a la renta de las personas tanto por ser consumidoras de bienes como por ser propietarias de factores productivos. Si un programa de gasto eleva el precio relativo de un bien que usted consume de forma intensiva, le coloca en una situación peor, en igualdad de circunstancias. De forma parecida, un programa que eleve el precio relativo del factor que usted ofrece contribuirá a mejorar su situación. El problema es que resulta muy difícil determinar todas las variaciones de precios que se producen a consecuencia de una medida concreta. Por razones prácticas, los economistas normalmente se ven forzados a suponer que las políticas benefician solamente a sus destinatarios, y que los efectos sobre la distribución de la renta de otras posibles variaciones de precios no son relevantes. En muchos casos, se trata, probablemente, de un supuesto adecuado.

Bienes públicos

Una buena parte del gasto público se destina a bienes públicos: bienes que pueden ser consumidos simultáneamente por más de una persona. Como se señaló en el Capítulo 4, el mercado no puede obligar a la gente a revelar cuánto valora los bienes públicos. Pero si desconocemos la valoración que cada familia hace de un bien público, ¿cómo podemos determinar su impacto sobre la distribución de la renta? El Estado gastó en defensa alrededor de 349.000 millones de dólares en 2002. ¿Cuánto aumentó, en dólares, la renta real de las familias como consecuencia de este gasto?, ¿se beneficiaron todas en la misma cuantía? Si no fue así, ¿se beneficiaron menos los pobres que los ricos, o sucedió al revés?

Es imposible responder a cuestiones como estas de manera definitiva. Desafortunadamente, respuestas alternativas basadas en supuestos igualmente admisibles tienen

implicaciones muy diferentes. Menchick (1991) examinó las consecuencias distributivas del gasto en bienes públicos, tales como la defensa, empleando dos supuestos diferentes: *a*) la participación de cada familia en el beneficio es proporcional a su renta, y *b*) esa participación es proporcional al número de personas que componen el hogar. Según el supuesto *a*), el quintil más bajo de la población vería aumentar su renta en el 3,8 por 100, como consecuencia del gasto de defensa, mientras que según el supuesto *b*), su renta se incrementaría en un 14,6 por 100 gracias a dichos gastos. Los resultados son, pues, muy sensibles a los supuestos de partida.

Valoración de las transferencias en especie

En las últimas décadas, el Departamento de Agricultura ha entregado más de 3.000 millones de libras de excedentes de queso, mantequilla y leche en polvo a los estadounidenses pobres. El programa de excedentes alimenticios constituye un ejemplo adecuado de política de transferencias en especie. A menudo, pensamos que las transferencias en especie se dirigen a las personas de bajas rentas: nos vienen a la mente los cupones de comida, la asistencia médica (Medicaid) y las viviendas. No obstante, personas de renta media y alta también se benefician de las transferencias en especie. Un caso destacado es la educación.

A diferencia de los bienes públicos puros, las transferencias en especie no son consumidas por todo el mundo. Sin embargo, resulta difícil estimar el valor que tienen para sus beneficiarios. Un supuesto conveniente es considerar que un dólar gastado por el Gobierno en una transferencia en especie equivale a un aumento de un dólar en la renta de quien la recibe. Desafortunadamente, no hay ninguna razón para sostener que las transferencias en especie sean valoradas por sus beneficiarios a razón de un dólar por dólar.

Para comprender por qué, pongamos por caso que Juana, una perceptora de ayudas públicas representativa, reparte su renta mensual de 300 dólares entre el consumo de queso y el consumo del “resto de los bienes”. El precio de mercado del queso es de 2 dólares por libra, y las cantidades del “resto de los bienes” se miden de forma que el precio por unidad sea de 1 dólar. En el Gráfico 7.2, el consumo de queso de Juana se mide en el eje horizontal, y su consumo del “resto de los bienes” en el vertical. La restricción presupuestaria de Juana es la línea AB .⁹ Suponiendo que hace máxima su utilidad, consumirá la combinación E_I , que se compone de 20 libras de queso y de 260 unidades del resto de los bienes.

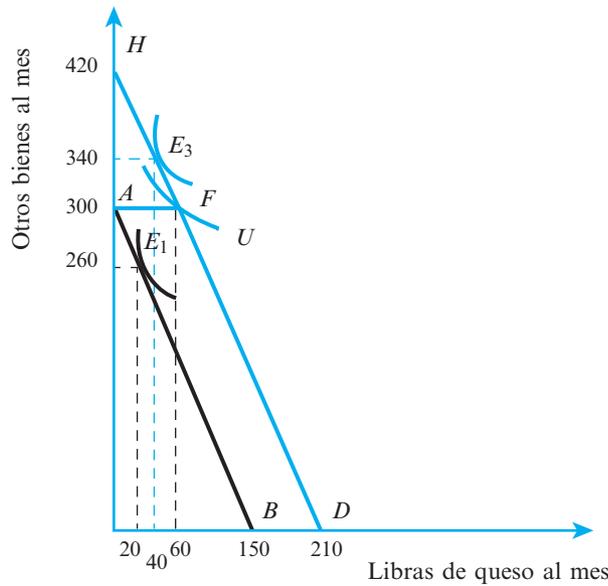
Supongamos, ahora, que el Gobierno entrega a Juana 60 libras de queso al mes y que se le prohíbe expresamente venderlas. ¿Cómo cambia su situación si se establece el programa del queso? Sea cual sea la cantidad que consuma del resto de los bienes, Juana puede consumir ahora 60 libras más de queso que antes. Geométricamente su nueva restricción presupuestaria se encuentra 60 unidades a la derecha de cada punto de la recta AB , y se representa por la figura AFD . La curva de indiferencia más alta que puede alcanzarse, dada la restricción AFD , es la curva U del Gráfico 7.2, que toca a la restricción en su esquina (o sea, en el punto F , donde la cantidad de queso que consume Juana es 60, y la que consume del resto de los bienes es 300).

Si lo comparamos con su cesta de consumo original, vemos que ha aumentado tanto el consumo de queso como el del resto de los bienes. Puesto que el Estado le

⁹ Los detalles para la construcción de las restricciones presupuestarias se pueden ver en el Apéndice final del libro.

GRÁFICO 7.2.

Las transferencias en especie conducen a un nivel de utilidad inferior que las transferencias monetarias



proporciona queso de forma gratuita, Juana puede emplear el dinero que hubiera gastado en queso en la compra del resto de los bienes.

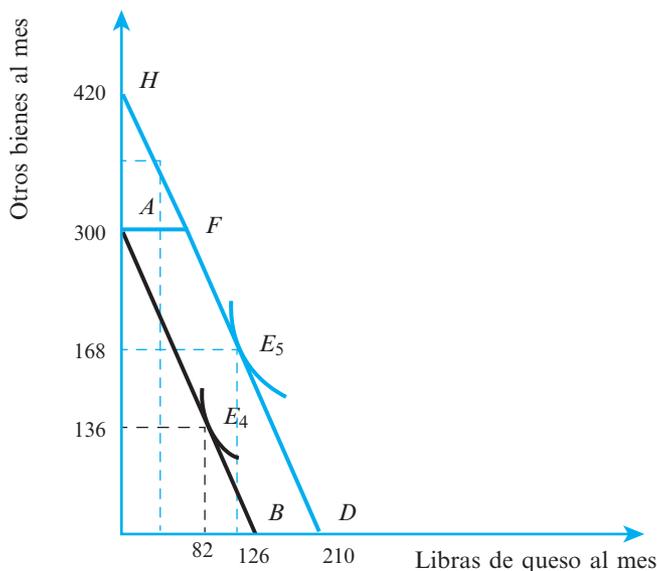
Supongamos ahora que el Gobierno, en lugar de entregar a Juana 60 libras de queso, le entrega dinero en efectivo en una cuantía equivalente a su valor de mercado, es decir, 120 dólares (= 60 libras x 2 dólares la libra). Un aumento de la renta de 120 dólares conduce a una restricción presupuestaria que está situada exactamente 120 unidades por encima de cada punto de la recta *AB*, o sea, la recta *HD* del Gráfico 7.2. Debemos tener en cuenta que la transferencia monetaria permite a Juana consumir a lo largo del segmento *HF*. Esta oportunidad no era posible con el programa del queso porque a Juana no se le permitía intercambiar el queso público por ningún otro bien.

Dada la restricción presupuestaria *HD*, Juana hace máxima su utilidad en el punto *E₃*, donde consume 40 libras de queso y 340 unidades del resto de los bienes. Si comparamos los puntos *E₃* y *F*, llegamos a la conclusión de que: 1) con el programa de transferencias monetarias, Juana consume menos queso y más de otros bienes que bajo el programa de transferencias de queso, y 2) 120 dólares de queso *no* colocan a Juana en una situación tan buena como 120 dólares de renta. Puesto que *E₃* está en una curva de indiferencia superior a la del punto *F*, la transferencia monetaria *mejora* su situación. Intuitivamente, el problema que tiene el programa de queso es que fuerza a Juana a consumir la totalidad de las 60 libras de ese producto. Ella hubiera preferido vender una parte del queso y gastar los ingresos en la compra de otros bienes.

¿Es siempre peor una transferencia en especie que su equivalente monetario? No necesariamente. El Gráfico 7.3 recoge la situación de Luis, cuya renta es idéntica a la de Juana y que, por tanto, debe hacer frente a la misma restricción presupuestaria (*AB* antes del programa de queso y *AFD* después). Sin embargo, Luis tiene diferentes gustos y, por eso, también una serie diferente de curvas de indiferencia. Antes del

GRÁFICO 7.3.

Una transferencia en especie puede conducir al mismo nivel de utilidad que una transferencia monetaria.



subsidio, Luis hace máxima su utilidad en el punto E_4 , donde consume 82 libras de queso y 136 unidades de otros bienes. Después de recibir el subsidio consume 168 unidades de los otros bienes y 126 libras de queso. Luis, por tanto, no estaría mejor con una transferencia monetaria, porque el punto que prefiere de la recta HD también es alcanzable con el subsidio del queso. Como Luis está encantado de consumir más 60 libras de queso, la restricción de que consuma al menos de 60 libras no le causa ningún perjuicio.

En definitiva, no puede saberse con certeza si una transferencia en especie será valorada en menor medida que una transferencia directa de renta. En último extremo, la respuesta debe hallarse a través del análisis empírico. En este sentido, varios estudios sobre las pautas de consumo de las personas pobres indican que a cada dólar recibido en concepto de subsidio para vivienda solo se le da un valor de 90 centavos, aproximadamente, de dinero en efectivo (Crews, 1995).¹⁰

Otro problema que plantean los programas de transferencias en especie es que, normalmente, implican importantes costes administrativos. En el programa de queso que acabamos de discutir, se incurre en costes de almacenamiento, transporte y distribución (los costes son tan elevados que algunas comunidades deciden no participar en el programa). De manera similar, los costes administrativos del programa de cupones de comida podrían reducirse si sus beneficiarios recibieran simplemente cheques, en lugar de cupones canjeables por alimentos.

Justificación de las transferencias en especie

Como demostraremos en el capítulo siguiente, las transferencias en especie que tienen que ver con alimentos, vivienda y atención sanitaria constituyen una parte importante de la política de mantenimiento de rentas de los Estados Unidos. Si las

¹⁰ La estructura de los programas de vivienda difiere en cierto modo del programa del queso que acabamos de analizar, porque los beneficiarios tienen que pagar una parte del precio de la vivienda. Pero la idea básica es la misma. Para más detalles, véase el próximo capítulo.

transferencias en especie son para quienes las perciben menos satisfactorias que las monetarias, y acarrear mayores costes administrativos, ¿qué justifica su existencia? Hay varias explicaciones posibles. Algunas se relacionan con nuestras discusiones previas en torno a cuestiones normativas. Concretamente, existe alguna evidencia de que la equidad categórica resulta ser un importante factor de la política distributiva. Por ejemplo, el Congreso de los Estados Unidos estableció explícitamente en una ocasión que constituía un objetivo nacional garantizar “una casa decente y un entorno vital adecuado para cada familia americana”. Adviértase la diferencia que existe entre este objetivo y el de garantizar la “renta suficiente para que cada familia americana pueda vivir en una casa decente, si así lo decide”

Además, las transferencias en especie pueden contribuir también a reducir el fraude al sistema de protección social. Hasta ahora, hemos dado por hecho que no existen problemas para determinar quién tiene derecho a recibir una transferencia y quien no. En realidad, esto no es verdad y, a veces, personas que no reúnen los requisitos exigidos se benefician de las ayudas. Las transferencias en especie pueden desanimar la solicitud de ayudas por parte de la gente que no reúna los requisitos porque, aunque algunas personas de clase media estén dispuestas a mentir para recibir dinero, mostrarán menor inclinación a cometer fraude para obtener un bien que realmente no desean. Esto ocurre especialmente en el caso de bienes de difícil reventa, como una vivienda pública. En el mismo sentido, las trabas a que se ven sometidos quienes reciben ayudas sociales (colas de espera, exigencia de rellenar múltiples impresos) pueden desanimar a quienes no tengan “verdadera necesidad”. Por tanto, existe una disyuntiva: por un lado, una persona pobre preferiría 500 dólares en dinero a 500 dólares en concepto de vivienda pública. Pero si los programas de transferencias en especie implican menos fraude, se podrán entregar más recursos a quienes verdaderamente los necesitan. No obstante, muchas personas opinan que el Estado pone más obstáculos administrativos de los que serían deseables a quienes reciben ayudas. Por ejemplo, en 2003, la Administración Bush propuso que, para recibir comidas escolares gratuitas, los estudiantes tendrían que aportar pruebas -como los recibos de nóminas- de que las rentas de sus padres fuesen suficientemente bajas. Este requisito fue considerado como una carga injusta para los niños.

Por último, las transferencias en especie son atractivas desde el punto de vista político porque suponen una ayuda no solo para quienes las reciben, sino también para los productores del bien en cuestión. Un programa de transferencias que incremente la demanda de vivienda beneficia a la industria inmobiliaria que, por tanto, se mostrará dispuesta a prestar su apoyo a la coalición política que defienda el programa. Del mismo modo, los intereses agrícolas han sido siempre firmes defensores de los cupones de comida. Cuando, hace algunos años, el estado de Oregón pidió permiso para transformar los cupones de comida en dinero efectivo, la idea fue bloqueada por los miembros del Congreso procedentes de estados agrícolas. De la misma manera, los empleados públicos que gestionan los programas de transferencias en especie les prestan apoyo político. Por ejemplo, los funcionarios del Departamento de Vivienda y Urbanismo tradicionalmente se oponen con firmeza a las propuestas de suprimir las viviendas subvencionadas a cambio de ayudas monetarias.

Estas razones que justifican las transferencias en especie no son mutuamente excluyentes, y, probablemente, todas ellas han influido en el diseño de las políticas.

Conclusiones

Hemos expuesto una amplia gama de opiniones sobre la conveniencia de que el Estado desarrolle políticas expresamente dirigidas a redistribuir la renta. La diversidad de puntos de vista comprende desde la defensa de la igualdad completa hasta la inacción. No resulta sorprendente la magnitud de las discrepancias. Fijar un objetivo distributivo es tanto como formalizar nuestras ideas sobre lo que constituye una buena sociedad, y esto siempre será controvertido. Las teorías de la distribución óptima de la renta son más normativas que positivas. No está claro, como veremos en el próximo capítulo, que ninguna de las teorías normativas sea consistente con las prácticas actuales de redistribución de la renta en EE.UU.

También hemos destacado las dificultades que entraña la definición de renta, así como la delimitación de los efectos que tienen las políticas públicas sobre la renta de cada persona. Las mediciones de la renta que se realizan antes de la intervención se calculan sobre una base anual, sin tener en cuenta el ciclo vital. No se incluyen muchas fuentes importantes de renta debido a las dificultades de medición. El cálculo de los efectos de los programas de gasto público tampoco es sencillo. Estos programas alteran los precios relativos y, en consecuencia, las rentas reales, de un modo difícil de concretar. Las transferencias a menudo adoptan la forma de bienes públicos y pagos en especie a los que es difícil asignar un valor monetario. Por tanto, cualquier evidencia relativa al modo en que los programas públicos alteran la distribución de la renta debe interpretarse con cautela.

Resumen

- Es difícil medir correctamente la extensión de la pobreza. Entre los problemas que plantean las cifras oficiales se encuentran los siguientes: a) solo incluyen los ingresos monetarios; b) no tienen en cuenta los impuestos; c) se basan en cifras de renta anual; d) no tienen en cuenta los cambios en la composición de los hogares.
- Si (1) el bienestar social es la suma de funciones de utilidad idénticas que dependen solo de la renta, (2) la utilidad marginal de la renta es decreciente y (3) la cantidad total de renta es fija, entonces la renta debe distribuirse de forma igualitaria. Se trata de supuestos muy estrictos, que si fueran suavizados darían lugar a resultados radicalmente diferentes.
- Según el criterio *maximin*, la mejor distribución de la renta es la que hace máxima la utilidad de la persona que posee menos utilidad. La validez ética de esta proposición es controvertida.
- La distribución de la renta puede considerarse como un bien público: todas las personas obtienen utilidad del hecho de que la renta esté distribuida equitativamente, pero la coacción estatal es necesaria para conseguir la redistribución. La redistribución eficiente en el sentido de Pareto se produce cuando no empeora la situación de nadie como consecuencia de una transferencia.
- Otras perspectivas sobre la distribución de la renta no se basan en las teorías utilitaristas. Algunas personas sostienen que la distribución igualitaria de la renta, o al menos de ciertos bienes, es un principio básico. Otras argumentan que la distribución de la renta es irrelevante si esta se produce a través de un proceso "justo".
- Un programa público puede cambiar los precios relativos provocando pérdidas y ganancias a distintas personas. Como es difícil identificar todas las variaciones de precios, los economistas

se centran en los precios de los mercados directamente afectados.

- Debido a que la gente no revela cuánto valora los bienes públicos, es complicado determinar cómo afectan estos bienes a las rentas reales.
- Muchos programas públicos proporcionan bienes y servicios (transferencias en especie) en lugar de dinero. A sus beneficiarios no se les permite vender legalmente los bienes y servicios que reciben de

este modo. Si los beneficiarios prefieren consumir menos cantidad de la que reciben, el valor de la transferencia en especie es inferior a su valor de mercado.

- La frecuente utilización de los programas de transferencias en especie puede deberse al paternalismo, a la equidad categórica, a su viabilidad administrativa o a su atractivo político.

Cuestiones para el debate

1. "No me importa lo ricos que sean los más ricos. Me preocupa que se hagan ricos de forma poco ética y que utilicen sus riquezas de modo especialmente vulgar o repugnante... Me daría igual que perdieran su riqueza o que esta fuera sometida a fuerte imposición. Pero tampoco me importaría que la conservaran... Sin embargo, me resulta desagradable la pobreza de los más pobres... Esa situación merece, en mi opinión, nuestra preocupación más intensa. Creo que el enfoque actual sobre la desigualdad de la renta desvía la atención del país de este problema". (Stein, 1996, p. A14). ¿Está de acuerdo con esta opinión? ¿Es coherente con el utilitarismo?
2. Supongamos que existen solo dos personas, Simón y Caridad, que deben repartirse una renta fija de 100 dólares. La utilidad marginal de la renta para Simón es $UMg_S = 400 - 2R_S$ mientras que, para Caridad, la utilidad marginal es $UMg_C = 400 - 6R_C$, donde R_C y R_S son las cantidades de renta de Caridad y Simón respectivamente.
 - a. ¿Cuál es la distribución de la renta óptima si la función de bienestar social es aditiva?
 - b. ¿Cuál es la distribución óptima si la sociedad valora solo la utilidad de Caridad? ¿Cuál sería en el caso contrario? Razone sus respuestas.
 - c. Por último, explique cómo cambian sus respuestas si la utilidad marginal de la renta, tanto para Simón como para Caridad, es constante: $UMg_C = 400$ y $UMg_S = 400$.
3. Una medida de la extensión de la pobreza muy utilizada es la **brecha de la pobreza**, que mide la cantidad de recursos que sería necesaria para elevar la renta de todos los hogares hasta la línea de la pobreza. ¿Qué dificultades conceptuales presenta esa medida de la pobreza? [Pista: Si el Gobierno diese dinero a las familias pobres para llevarlas a la línea de la pobreza, ¿qué ocurriría con la oferta de trabajo? ¿Qué ocurriría con su renta antes de transferencias?].
4. Supongamos que el Estado obliga a que las empresas proporcionen guarderías a sus trabajadores. Supongamos además que el valor de mercado de una guardería provista por una empresa particular es de 5.000 dólares anuales. ¿Podemos llegar a la conclusión de que cada trabajador que se aproveche de la guardería aumentará su bienestar en 5.000 dólares anuales? (Pista: emplee un modelo en el que la persona pueda elegir entre dos bienes, "horas de guardería" y "el resto de los bienes").
5. Considere los programas públicos siguientes:
 - a. Entregar una computadora portátil a todo el alumnado del último año de primaria.
 - b. Ofrecer programas de actividades extraescolares gratuitas a los niños y niñas de familias humildes.

¿Cómo afectará cada uno de estos programas a la distribución de la renta?
6. Una economía está formada por dos personas, Lynne y Jonathan, cuyos niveles de utilidad vienen dados por U_L y U_J , respectivamente.
 - a. Suponga que la función de bienestar social es:

$$W = U_L + U_J.$$

La sociedad será, entonces, indiferente entre que se entregue un dólar Lynne o lo reciba Jonathan. ¿Verdadero o falso?

- b. Suponga ahora que la función de bienestar social es:

$$W = U_L + 8 U_J$$

La sociedad valora más la felicidad de Jonathan que la de Lynne ¿Verdadero o falso?

- c. Suponga, por fin, que la función de bienestar social es:

$$W = \min (U_L, U_J)$$

En esta sociedad, la distribución óptima de la renta es la igualdad completa ¿Verdadero o falso?

7. Considere el modelo de transferencias en especie del Gráfico 7.2. Suponga que es ilegal que quien recibe el queso lo revenda. Sin

embargo, existe un mercado negro en el que se puede vender el queso a un dólar la libra. Muestre cómo influye sobre la restricción presupuestaria individual la existencia de dicho mercado negro. ¿Mejora su situación?

8. La utilidad de Sherry es U_S , y su renta R_S . La utilidad de Marsha es U_M , y su renta R_M . Suponga que:

$$U_S = 100 Y_S^{1/2} \text{ y } U_M = 100 Y_M^{1/2} + 0,8 U_S$$

Defina qué es la **redistribución eficiente en el sentido de Pareto**, y explique por qué dicho concepto es relevante en este caso. Suponga que las rentas iniciales de Sherry y Marsha son de 100. Si suponemos que la función de bienestar social es aditiva, ¿cómo afecta al bienestar social que se le quitan a Marsha 36 dólares, y se entregan a Sherry?

Referencias escogidas

ATKINSON, ANTHONY B. (1983): *The Economics of Inequality*. Oxford, Oxford University Press. [ed. cast.: *La economía de la desigualdad*. Barcelona: Crítica, 1981]

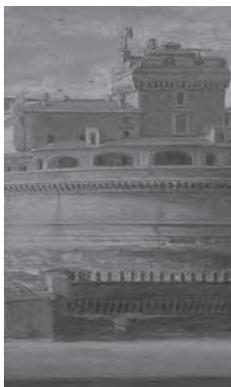
BROWNING, EDGAR K. (2002): “The Case Against Income Redistribution”, *Public Finance Review*, 30 (noviembre), pp. 509-30.

GOTTSCHALK, PETER (1997): “Inequality, Income Growth, and Mobility. The Basic Facts”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11 (primavera), pp. 21-40

JORGENSEN, DALE W. (1998): “Did We Lose the War on Poverty?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12 (invierno), pp. 79-96.

CAPÍTULO 8

Programas de gasto para combatir la pobreza



Y se hizo el reparto según las necesidades de cada uno.

HECHOS 4,35

Aunque hay un fuerte consenso entre los estadounidenses sobre la conveniencia de que el Estado alivie la situación de los pobres, existe también una enorme controversia en torno a la forma que debe adoptar tal ayuda. Este capítulo analiza los principales programas de gasto estadounidenses destinados a ayudar a los más desfavorecidos.

Una rápida panorámica del gasto social

En los Estados Unidos, la expresión “sistema de bienestar” se utiliza para denominar a un conjunto muy amplio de programas que benefician fundamentalmente a las personas de renta baja. Estos programas están sujetos a **comprobación de recursos**: solo pueden beneficiarse de ellos las personas cuyos recursos económicos se encuentren por debajo de un determinado nivel. En 1968, las ayudas públicas sujetas a comprobación de recursos representaban alrededor del 1,8 por 100 del Producto Interior Bruto (PIB). En el 2000 esta magnitud había aumentado hasta el 4,1 por 100. La mayor parte del crecimiento de los programas de transferencias públicas se debe al aumento de las ayudas en especie. En 1968, las transferencias monetarias representaban el 48 por 100 de todas las prestaciones sujetas a comprobación de recursos; en nuestros días solo suponen alrededor del 21 por ciento del total (Burke, 2001, pp. 1,3).

La importancia de las transferencias en especie queda reflejada en el Cuadro 8.1, donde se clasifica el gasto social por categorías. Aunque el cuadro ofrece una buena aproximación, no puede decirse que sea un “presupuesto contra la pobreza” completo, debido a que algunos programas que no son expresamente redistributivos acaban transfiriendo sumas considerables a los pobres. La Seguridad Social, por ejemplo, se considera normalmente un programa de seguros más que un programa redistributivo (véase Capítulo 9), aunque los pagos de la seguridad social constituyen la única fuente de renta para el 20 por ciento de sus beneficiarios (www.ssa.gov). Del mismo modo, los pobres reciben algunos fondos en concepto de seguro de desempleo, así como de pensiones a veteranos. Además, muchas familias que no se encuentran por debajo de la línea de pobreza se benefician de algunas de las ayudas

Cuadro 8.1. Gasto de los principales programas sujetos a comprobación de la necesidad (miles de millones de dólares).

Programa	Federal	Estatal y local
Sanidad	131,4	94,3
Ayuda monetaria	72,5	19,2
Ayuda alimentaria	32,2	2,2
Ayuda para vivienda	29,3	5,6
Educación	19,0	1,3
Servicios	14,2	6,5
Empleo/formación	6,2	1,1
Ayuda energética	1,6	0,085

FUENTE: Burke (2001, pp. 7 y 8). Las cifras son de 2000.

de los programas sociales dirigidos a los grupos más desfavorecidos. Por ejemplo, alrededor del 11,6 por 100 de los hogares que reciben cupones de comida están por encima del umbral de la pobreza. (US Department of Agriculture, 2003a).

Descripción general del sistema [TANF*]

Desde 1935 hasta 1996, el principal programa de transferencias monetarias del Gobierno era el programa de **Ayuda a Familias con Hijos Dependientes (AFDC)**¹. Como indica su nombre, el programa estaba dirigido a las familias que tuvieran hijos a su cargo. Además, en general, solo las familias en las que faltaba uno de los padres recibían recursos. Los Gobiernos estatales y el federal se encargaban conjuntamente de gestionar el programa. Cada uno de los estados, sin más restricción que unas orientaciones generales del Gobierno federal, fijaba sus propios niveles de ayuda así como las condiciones de acceso a las prestaciones. La ley federal exigía que la cuantía de la ayuda percibida por cada beneficiaria del AFDC se redujera un dólar por cada dólar de ingresos que obtuviera, aunque a estos efectos no se tenían en cuenta algunas cantidades pequeñas.

En 1996, el AFDC fue sustituido tras la aprobación de la Ley de conciliación de la Responsabilidad Personal y las Oportunidades de Empleo (*Personal Responsibility and Work Opportunity Reconciliation Act*). Esta norma estableció un nuevo programa de bienestar denominado **TANF (Ayuda Temporal para Familias Necesitadas)**, cuyos aspectos principales son:²

- **No se generan derechos.** Con el AFDC, cualquier persona cuya renta estuviera por debajo de cierto nivel y reuniera una serie de condiciones tenía *derecho* a una ayuda monetaria indefinidamente. El TANF suprime el programa AFDC y, con él, ese derecho a recibir ayuda monetaria. La T de TANF resalta que, en la actualidad, las transferencias monetarias solo se perciben *temporalmente* y de forma provisional. Unos 6 millones de familias reciben ayudas del TANF cada mes.
- **Limitación temporal.** En general, no se pueden recibir ayudas monetarias durante más de cinco años (aunque los estados pueden excluir de esta regla al 20 por 100 de los casos). Los estados pueden establecer un límite temporal más reducido, si lo desean.

¹ (N. del T.) El acrónimo se corresponde con la denominación inglesa del programa (*Aid to Families with Dependent Children*).

² Para más información, véase Burke (2001).

* (N. del T.) Acrónimo de *Temporary Assistance for Needy Families* (Ayuda Temporal para Familias Necesitadas), el programa de bienestar social que se describe en este epígrafe.

- **Requisitos de empleo.** Al menos el 50 por 100 de las madres solas que reciben ayudas, y el 90 por 100 de las familias con ambos progenitores deben estar trabajando, o en programas de preparación para el empleo.
- **Transferencias fijas a los estados.** Bajo el AFDC **no** existía ningún límite expreso del gasto federal. Con el TANF, cada estado recibirá del Gobierno federal una subvención -cuya cuantía se fija de antemano- para financiar el gasto social. Cada estado emplea la subvención (a la que se suman sus propios fondos) para organizar los programas de bienestar según sus propios criterios, dentro de unos límites amplios. En la actualidad, los estados ejercen un control prácticamente total sobre la estructura de sus sistemas de bienestar, lo que incluye la selección de las familias a que se apoya. Los estados pueden gastar la subvención en transferencias monetarias, en programas de formación profesional o en programas dirigidos a evitar los embarazos de adolescentes y a incentivar el matrimonio, etc. (pero deben respetar los requisitos de empleo y los límites relativos al pago que señalamos más arriba).
- **Reducción progresiva de las ayudas.** Como un corolario de su capacidad para controlar la estructura de sus programas de bienestar, los estados pueden decidir en qué medida se reducirán las ayudas cuando sus perceptores comiencen a obtener rentas. Recordemos que bajo el AFDC la reducción era aproximadamente de “uno por uno” (por cada dólar ganado, las ayudas se reducían en la misma cuantía). Nueve estados y el Distrito de Columbia han mantenido esa política, mientras que el resto de los estados han modificado las reglas³. Algunos aplican tasas de reducción elevadas. En Nebraska, por ejemplo, por cada dólar de ganancias, las ayudas se reducen en 80 centavos. En el otro extremo, en Illinois, la tasa de reducción es solo de 33 centavos por dólar. California permite que quienes reciben prestaciones de bienestar ganen 225 dólares por mes antes de reducirse y, a partir de ese punto, reducen las ayudas en 50 centavos por cada dólar adicional de renta obtenida. Los estados no solo aplican tipos impositivos efectivos diferentes, sino que también son diferentes las prestaciones que ofrecen a las familias sin ingresos. Por ejemplo, en el caso de una familia monoparental compuesta por tres miembros, la cifra asignada en Alabama es de 164 dólares, en tanto que en Minnesota asciende a 801 dólares. En resumen, los ingresos que reciben quienes se benefician de los programas de bienestar dependen en la actualidad de una amplia variedad de políticas.

Mantenimiento de rentas e incentivos laborales

Los dilemas fundamentales

Durante muchos años, la cuestión dominante en las discusiones sobre el AFDC ha sido hasta qué punto los programas de bienestar reducen la participación en el mercado laboral y fomentan la dependencia del Estado. En esta sección analizaremos cómo afecta el programa TANF a las decisiones de trabajo de sus beneficiarios.

Si dejamos al margen muchas de las complejidades de las reglas del TANF, podemos caracterizar la política de un estado en función de dos variables básicas: la primera es una transferencia básica que la persona recibe si no está trabajando, T_r . La segunda es la tasa a la que se reduce la transferencia cuando cuando la beneficiaria comienza

³ Para conocer los detalles, véase Moffitt (2002).

a obtener ingresos, t . Supongamos, por ejemplo, que el estado entrega 300 dólares al mes a quienes se benefician del programa de bienestar, pero que dicha ayuda se reduce en 25 centavos por cada dólar de ganancias individuales. En tal caso, $Tr = 300$ y $t = 0,25$. Si una persona gana 300 dólares, su prestación se reduce en una cuantía de 75 dólares ($= 0,25 \times 300$), dejándola con 225 dólares de ayuda. Nótese que la tasa de reducción del beneficio, es en la práctica, un impuesto sobre las ganancias, razón por la que empleamos el término t al referirnos a ella. Obsérvese también que, en algún momento, las ganancias de la perceptora de la transferencia llegan a hacerse tan elevadas que deja de recibir cualquier tipo de ayuda. En este ejemplo, cuando ella gana 1.200 dólares, la reducción de la ayuda coincide con el total de la misma. A partir de ahí, t deja de aplicarse porque ya no se recibe la prestación.

Algebraicamente, la ayuda que se recibe (A) depende de la transferencia básica, el tipo impositivo y el nivel de ganancias (G) y puede expresarse como:

$$A = Tr - tG$$

De esta formulación se desprende que la ayuda es cero ($A = 0$) cuando

$$G = Tr / t$$

o para cualquier valor más elevado de G .

Estas dos ecuaciones ponen de manifiesto los dilemas fundamentales que se presentan en el diseño de cualquier sistema de mantenimiento de rentas. La primera ecuación nos indica que, para un coste del programa determinado, cuanto mayor sea la transferencia básica, mayor debe ser el tipo impositivo. Es decir, un sistema con buenos incentivos al trabajo (un bajo valor de t) puede asignar poco dinero a quienes son incapaces de trabajar. Por su parte, la segunda ecuación nos muestra que, dada una transferencia básica, cuanto más bajo sea el tipo impositivo, mayor será el nivel del punto de indiferencia de las ganancias. Pero cuando aumenta ese nivel que marca el punto de indiferencia, también crece el número de personas acreditadas para acogerse al programa, lo que también eleva los costes del sistema.

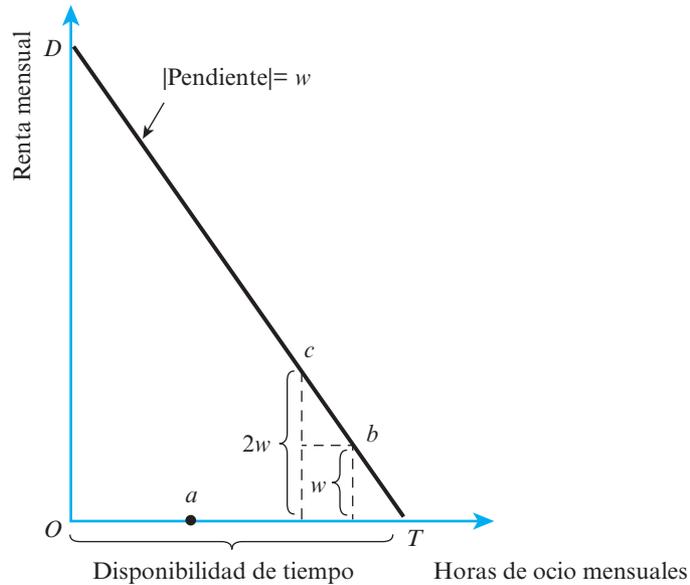
Análisis de los incentivos laborales

El análisis de la decisión individual de ofrecer trabajo basado en curvas de indiferencia arroja alguna luz sobre la forma en que el programa TANF afecta a las decisiones de oferta de trabajo.⁴ Supongamos que Sánchez tiene que decidir cuánto tiempo va a dedicar cada mes a trabajar y cuánto a actividades ajenas al mercado, a las que denominamos *ocio*. En el Gráfico 8.1, el eje horizontal mide el número de horas de ocio. Incluso en el caso de que Sánchez no trabaje, la cantidad de ocio que puede consumir tiene un límite máximo, ya que un mes tiene un número limitado de horas. Esta cantidad de horas, que denominamos **disponibilidad de tiempo**, es la distancia OT del Gráfico 8.1. Se supone que el tiempo que no se dedica al ocio se emplea en trabajar en el mercado. Cualquiera de los puntos del eje horizontal, por tanto, indica simultáneamente las horas dedicadas al ocio y las horas dedicadas al trabajo. En el punto a , por ejemplo, se dedican Oa horas al ocio y aT horas -la diferencia entre la disponibilidad de tiempo y el tiempo dedicado al trabajo.

⁴ En el Capítulo 2, bajo el epígrafe "El papel de la teoría", se incluye un análisis verbal de la teoría de la oferta de trabajo. Puede resultar interesante consultar ese debate antes de abordar la exposición gráfica que aquí se ofrece.

GRÁFICO 8.1.

Restricción presupuestaria para la decisión entre renta y ocio



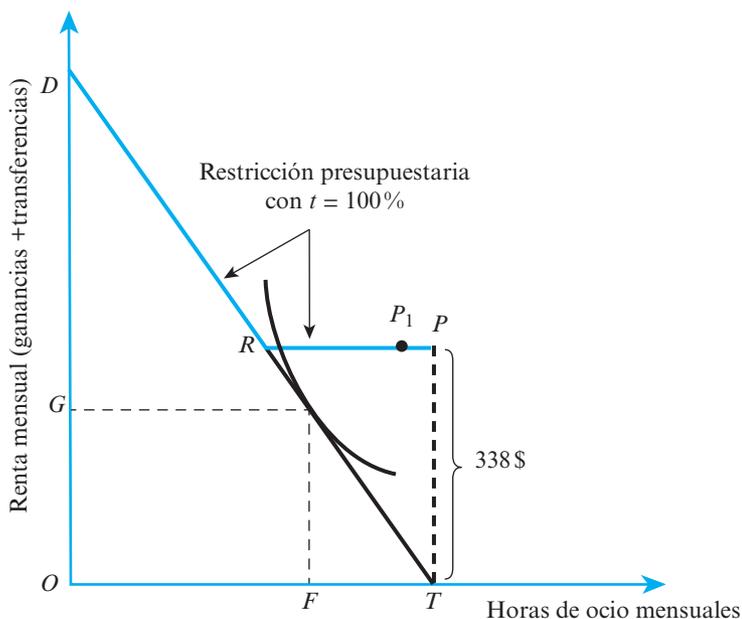
Nuestro primer problema consiste en mostrar cómo varía la renta de Sánchez, que se mide en el eje vertical, cuando lo hacen sus horas de trabajo. Supongamos que puede obtener un salario de w dólares por hora y que, por el momento, no existen programas sociales. En este caso los ingresos que percibe por trabajar determinado número de horas son justamente el resultado de multiplicar w dólares por el número de horas. Imaginemos, por ejemplo, que Sánchez no trabaja nada. Dado que el trabajo es su única fuente de renta, ésta será igual a cero. El punto T representa esta opción de trabajo cero y renta cero.

Si Sánchez trabajara una hora al mes, su consumo de ocio sería igual a su disponibilidad de tiempo menos una hora. Este punto se encuentra una hora a la izquierda de T sobre el eje horizontal. Si trabaja una hora gana w dólares. El punto b refleja la opción de trabajar una hora y obtener una renta total de w dólares. Si Sánchez decide trabajar dos horas —se desplaza dos horas a la izquierda de T — su renta total será $2w$ dólares, situación que refleja el punto c . Si continuamos calculando la renta asociada a cada número de horas de trabajo podremos representar todas las combinaciones de ocio y renta que puede elegir Sánchez (que forman la recta TD , cuya pendiente en valor absoluto es la tasa salarial). La recta TD es análoga a la restricción presupuestaria que se usa en los análisis habituales de elección entre dos bienes (consulte el Apéndice final del libro). En este caso, sin embargo, los bienes son la renta y el ocio. El precio de una hora de ocio es su coste de oportunidad (la renta que se deja de percibir por no dedicar dicha hora al trabajo), que es precisamente el salario.

Para determinar cuál será la combinación de la recta TD por la que se decantará Sánchez necesitamos información acerca de sus preferencias. En el Gráfico 8.2 reproducimos la restricción presupuestaria TD y suponemos que podemos representar las preferencias de Sánchez respecto al ocio y a la renta con curvas de indiferencia normales, es decir, convexas respecto al origen. Tres de dichas curvas aparecen identificadas en el

GRÁFICO 8.5.

Restricción presupuestaria con un sistema de bienestar que grava los ingresos adicionales con un tipo del 100 por 100.



dades que el programa de bienestar proporciona claramente a Sánchez es el punto P , que corresponde a cero horas de trabajo y una renta en concepto de subsidio de 338 dólares. Supongamos a continuación que Sánchez trabaja una hora. Gráficamente se desplazaría una hora a la izquierda de P . Si Sánchez trabajara una hora, recibiría un salario de w dólares de su empresa, pero simultáneamente su subsidio se vería reducido en la misma cantidad. La hora de trabajo adicional no le aportaría nada, porque su renta total seguiría siendo 338 dólares. El punto P_1 se corresponde con esta situación, en la que trabaja una hora y la renta total se mantiene en 338 dólares. Aunque decida trabajar más horas, no podrá incrementar su nivel de renta, mientras el número de horas trabajadas sea inferior a R . A partir de este punto, cada hora que trabaje le proporcionará w dólares más de renta.⁶ La restricción presupuestaria será, por tanto, la línea quebrada PRD , que consta de un segmento horizontal (PR), de pendiente cero, y de otro, RD , con una pendiente, en valor absoluto, igual a w .

¿Cómo reaccionará Sánchez ante incentivos de tal naturaleza? El Gráfico 8.6 muestra una posibilidad clara: su utilidad se hace máxima en el punto P , donde no trabaja nada en absoluto. Una persona racional no trabajaría en ningún caso entre cero y PR horas, lo cual no debe sorprendernos: ¿por qué razón trabajaría una persona que pudiera obtener la misma renta sin trabajar?⁷

Evidentemente, un programa de bienestar con un $t = 100$ por 100 no necesariamente induce a que la gente deje de trabajar. El Gráfico 8.7 representa la elección entre ocio y renta correspondiente a Juárez, quien se enfrenta a la misma restricción presupuestaria a la que se enfrentaba Sánchez en el Gráfico 8.5. A pesar de ello, Juárez hace máxima su utilidad en el punto E_2 , en el que trabaja MT horas al mes.

⁶ Por simplificar, no se contempla el hecho de que los ingresos de Sánchez estén sujetos a impuestos sobre las nóminas o sobre la renta.

⁷ En un modelo más complicado, una persona podría elegir un punto situado en el segmento PR para formarse o para demostrar su valía a futuros empleadores que den importancia al hecho de tener un historial laboral ininterrumpido.

GRÁFICO 8.6.

Elección laboral con un sistema de bienestar que grava los ingresos adicionales con un tipo del 100 por 100.

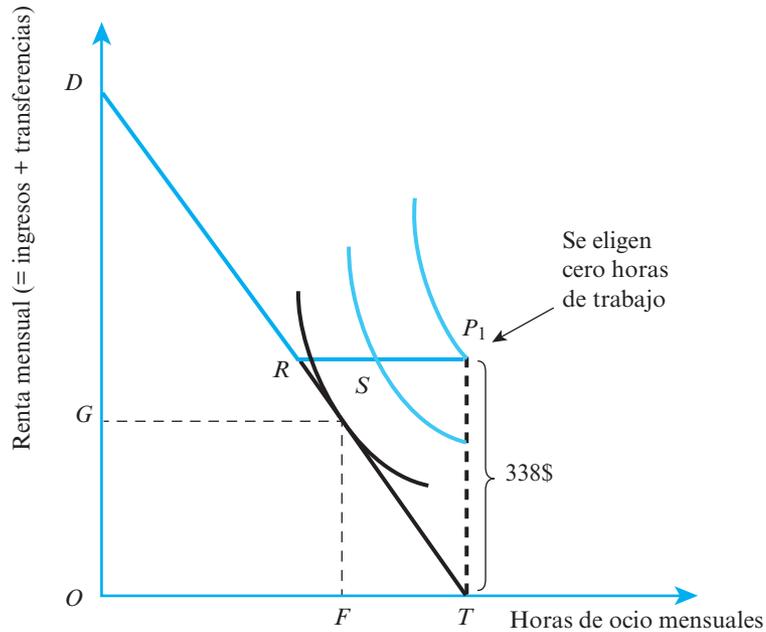
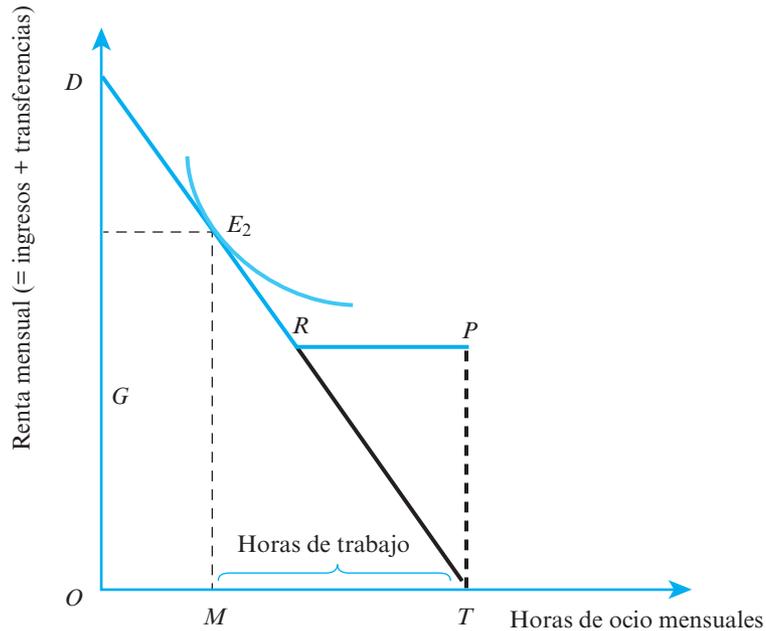


GRÁFICO 8.7.

Una persona decide trabajar con un sistema de bienestar que grava los ingresos adicionales con un tipo del 100 por 100.



En cualquier caso, los efectos negativos sobre los incentivos a trabajar de sus beneficiarios constituían la mayor crítica al AFDC. De hecho, existe bastante evidencia de que este programa redujo sustancialmente la oferta de trabajo de sus beneficiarios. En su repaso de la investigación en este área, Moffitt (2002) llegó a la conclusión de que la introducción del AFDC condujo a una reducción de la oferta de trabajo del 10 al 50 por 100 entre quienes recibían ayudas sociales.

Como antes se ha indicado, aunque varios estados continuaron aplicando tipos implícitos del 100 por 100 después de la aprobación del TANF en 1996, otros aplican hoy tipos considerablemente inferiores. ¿Han dado lugar tales reducciones a cambios de comportamiento respecto de la oferta de trabajo de quienes se acogen a los programas? El empleo entre la población beneficiada creció sustancialmente después de 1996. Por ejemplo, aunque la tasa de actividad de las madres solas con niños a cargo no cambió mucho entre el comienzo de los ochenta y la mitad de los años noventa, aumentó en diez puntos porcentuales entre 1994 y 1999. Otro resultado interesante es que el esfuerzo laboral aumentó sustancialmente entre las mujeres beneficiarias de los programas de bienestar. Dentro de este grupo, la proporción de las que obtuvieron algún ingreso en 1990 fue del 6,7 por 100; a la altura de 1999 se elevaba al 28,1 por 100. (Blank, 2002, p. 1.116). Debemos ser prudentes, sin embargo, a la hora de imputar ese cambio a las diferencias en los tipos impositivos marginales implícitos. Primero, porque, como ya hemos dicho, el programa TANF cambió otros aspectos del sistema de bienestar, además, los requisitos de empleo. En segundo lugar, porque la economía experimentó al final de la década de 1990 un crecimiento sin precedentes, y este factor, por sí solo, generó una tendencia al aumento del empleo en todos los grupos. De acuerdo con las investigaciones que analiza Blank (2002), los cambios en el tipo impositivo marginal asociados al TANF incrementaron el esfuerzo laboral, pero no hay un gran consenso sobre la magnitud de este efecto.

Requisitos de empleo

Hasta este punto, el análisis presupone que quienes se benefician de los programas de bienestar pueden decidir el número de horas que trabajan. Si la persona decide no trabajar después de acogerse a un programa, puede hacerlo. La **renta de inserción laboral**⁸ plantea un esquema alternativo. Las personas físicamente capaces solo reciben transferencias si acceden a participar en una actividad relacionada con el trabajo, y a aceptar empleo siempre que se les ofrezca. La renta de inserción laboral puede interpretarse fácilmente en términos de nuestro modelo de elección de la oferta de trabajo. Volvamos al Gráfico 8.6, y recordemos que habíamos demostrado que una persona no elegirá voluntariamente ninguno de los puntos del segmento *RP*. La renta de inserción laboral añade simplemente otra restricción, al no proporcionar ayuda alguna a quienes no elijan un punto como *S*, en el que se trabaja *SP* horas.

En el marco del programa TANF, la mayor parte de quienes se benefician tiene la obligación de participar en algún tipo de actividad laboral. ¿Cómo les afecta este trabajo obligatorio? Algunos estados han llevado a cabo una serie de experimentos aleatorios para intentar contestar a esta cuestión. Mientras que a algunas de las personas se les asignó una renta de inserción laboral, a otras se les eximió de estos requisitos para que actuaran como grupo de control. La investigación recogida por Blank (2002) indica que casi todos los programas producían aumentos significativos en el empleo y los ingresos, y un menor grado de utilización de los programas de bienestar. Desafortunadamente, los programas de trabajo obligatorio contribuyeron poco a que aumentase la renta (los aumentos de ingresos prácticamente compensaban las pérdidas de las ayudas de bienestar); es decir, no fueron verdaderamente efectivos en la reducción de la pobreza.

Este dato nos lleva a afrontar la cuestión de si la preocupación pública acerca de cuánto trabajan quienes perciben de ayudas está o no justificada. Es verdad que un aspecto importante de cualquier sistema de bienestar es la estructura de incentivos que genera, y que mucha gente cree que debe darse un valor especial al trabajo, en la medida en que

⁸ (N. del T.) Traducción del término *workfare*.

ayuda a aumentar la dignidad personal. Sin embargo, si el objetivo de la política social fuera únicamente hacer máximo el esfuerzo laboral, lo más sencillo sería que el Gobierno recluyera a los pobres en “casas taller”, como se hizo bajo la Ley de Pobres inglesa de 1834. El diseño de buenos sistemas de transferencias requiere un delicado equilibrio entre las consideraciones relativas a los incentivos y las que apelan a la equidad.

Límites temporales

Una de las innovaciones más llamativas del programa TANF fue la introducción de límites temporales: a lo largo de su vida, las personas acogidas al programa solo pueden recibir como máximo el valor equivalente a cinco años de ayudas. ¿Consiguió esta política que la gente saliera del sistema de bienestar? Cualquier respuesta a esta pregunta debe comenzar por poner de manifiesto la estadística más espectacular asociada al TANF: el número de casos se redujo en más del 50 por 100 entre 1994 y 2000 (Blank, 2002, p. 1.115). No podemos atribuir esta caída únicamente a la aplicación de límites temporales (o a cualquier otro aspecto del TANF), porque durante los años noventa la economía experimentó un intenso crecimiento que por sí mismo tendía a reducir el número de personas acogidas a los programas de bienestar. Con todo, la mayoría de los análisis indica que el TANF y sus límites temporales jugaron un cierto papel.

Grogger (2001) llevó a cabo un interesante trabajo en esta dirección, en el que señalaba que si los límites temporales fueran importantes, deberían tener un mayor efecto sobre las familias con niños pequeños respecto a las que tuvieran niños mayores. ¿Por qué razón? Porque la acreditación para el programa TANF finaliza cuando el hijo más joven de la familia cumple 18 años. Si su hijo tiene 13 años o más, usted puede tranquilamente agotar sus beneficios, porque, en todo caso, desaparecerán en cinco años. Sin embargo, si su hijo tiene menos de 13 años, tiene sentido salir del programa tan pronto como se pueda, de manera que logre mantener su cuota temporal remanente, para emplearla si necesitara el dinero en una fecha posterior. El análisis de los datos realizado por Grogger sugiere que los límites temporales han sido realmente importantes, y explican alrededor del 12 por 100 de la disminución de los casos en los programas de bienestar.

Estructura familiar

Una de las razones principales que explican la aprobación del TANF en 1996 fue el convencimiento de que las AFDC habían creado incentivos para que las mujeres de rentas bajas tuvieran hijos fuera del matrimonio. La idea básica era que el poder disponer de una de estas ayudas permitía que las mujeres de rentas bajas pudiesen salir adelante como madres solas. Esta tendencia se veía reforzada por el hecho de que, en muchos estados, las mujeres perdían las ayudas cuando se casaban. Se confiaba en que los límites temporales del TANF permitirían revertir estos comportamientos. Paralelamente, algunos estados desarrollaron programas específicos para desalentar la maternidad en la adolescencia (por ejemplo, forzar a que las madres adolescentes tuviesen que vivir con sus padres para poder ser aceptadas en el programa de bienestar).

¿Ha afectado el TANF a la estructura de las familias de rentas bajas? Los resultados empíricos no son, desafortunadamente, concluyentes: algunos trabajos indican efectos positivos del TANF (por ejemplo, después de la aplicación del TANF había más niños viviendo en hogares con padres casados que antes de su implantación), mientras que otros no han encontrado impacto alguno. No es sorprendente que los resultados sean tan poco concluyentes: los patrones de matrimonio y natalidad, probablemente, se ajustan solo de manera muy lenta a lo largo del tiempo. Simplemente, es muy pronto para saber si el TANF ha cambiado la estructura familiar.

¿Administración nacional, o estatal?

Durante los debates sobre el TANF se expresó una gran preocupación en relación con el hecho de que la vuelta de los programas a los estados conduciría a una “carrera a la baja” porque el primer estado que aprobara un sistema de bienestar generoso se vería invadido por las personas pobres de otros estados, con lo que acabaría viéndose forzado a reducir sus beneficios. Ciertamente, esto puede ocurrir y hay alguna evidencia estadística de que las diferencias en las prestaciones de las TANF han tenido alguna influencia en los modelos de migración entre jurisdicciones de las mujeres de baja educación. (Kaestner, Kaushal y Ryzin, 2001). No obstante, la evidencia preliminar señala que no se ha producido una “carrera a la baja” como consecuencia del TANF. La mayoría de los estados mantienen sus ayudas básicas más o menos en el mismo nivel; otros, de hecho, las han incrementado (Gallagher *et al.*, 1998). Naturalmente, no deben olvidarse las cautelas habituales. En particular, el programa TANF fue implantado durante una etapa de fuerte crecimiento; si en el futuro asistiéramos a una crisis económica, los estados podrían comportarse de forma muy diferente.

En cualquier caso, algunos comentaristas consideran que el hecho de que los estados puedan diseñar sistemas muy diferentes es una clara ventaja. “Cualquier Gobierno estatal puede ser incapaz de hacerlo mejor que Washington, pero la gran variedad de los primeros se acabará imponiendo sobre la uniformidad mortecina del último. Y dentro de los estados, las agencias operativas actuarán en los niveles de las ciudades y los condados, donde la tarea de mejorar las vidas... se verá informada por la proximidad de los Gobiernos a las voces de la gente corriente” (Wilson, 1994, p. A10).

Como es natural, el bienestar de los pobres bajo el programa TANF depende también de los otros programas sociales que están a su disposición. A continuación, hablaremos de esos programas.

El crédito fiscal por renta generada

Puede parecer sorprendente que el programa más importante de transferencias *monetarias* a las personas de renta baja no se gestione a través del sistema de bienestar, sino del sistema fiscal. El **crédito fiscal por renta generada (EITC⁹)** es un subsidio a los ingresos de las familias de renta baja. Únicamente, pueden acogerse al EITC las personas pobres que trabajan. En este sentido, pues, está en total sintonía con el énfasis que el programa TANF pone en vincular la ayuda social y el trabajo. Como su nombre indica, el subsidio adopta la forma de un *crédito fiscal*, que es simplemente una reducción de la deuda tributaria. Por ejemplo, si usted debe al Estado 1.000 dólares en concepto de impuesto sobre la renta, pero al mismo tiempo se beneficia de un crédito fiscal de 600 dólares, entonces solo tiene que pagar 400 dólares. Es importante destacar que si el EITC es mayor que su deuda tributaria se le reembolsará la diferencia (el Estado le enviará un cheque). En la práctica, por tanto, el crédito es equivalente al dinero en efectivo.

Aunque el EITC ha formado parte del sistema impositivo durante algunos años, su magnitud se incrementó espectacularmente en 1993. El coste anual del EITC es, actualmente, de alrededor de 31.000 millones de dólares.

La cuantía del subsidio depende del número de hijos que integren la familia. En 2003, en el caso que consideramos aquí de una familia con dos o más hijos, el crédito fiscal permitido asciende al 40 por 100 de los ingresos salariales, hasta un máximo de 10.510 dólares, por lo que el crédito máximo asciende a 4.204 dólares

⁹ (N. del T.) Acrónimo del nombre original del programa (*Earned Income Tax Credit*).

GRÁFICO 8.8A

Relación entre los ingresos y el crédito fiscal por renta generada.*

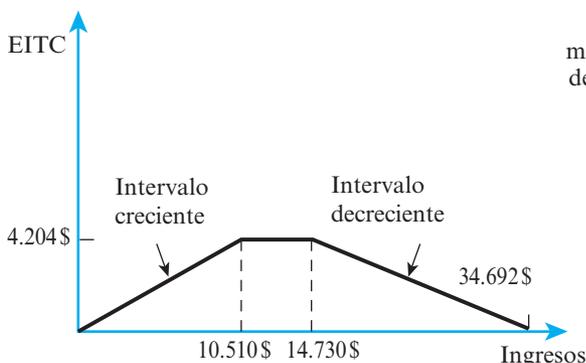
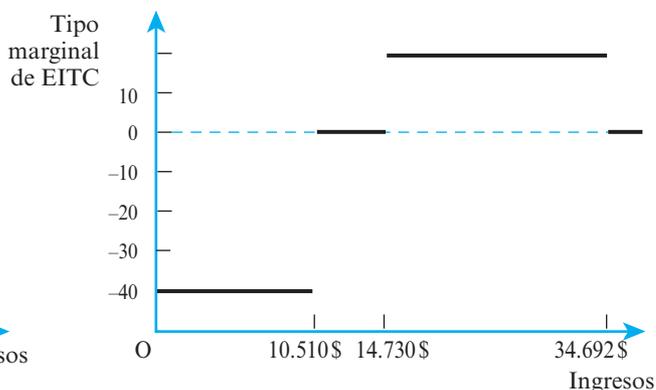


GRÁFICO 8.8B

Tipos marginales implícitos en el EITC.



(* Según la normativa de 2003, para una familia con dos o más hijos).

(= 0,40 x 10.510 dólares). Para garantizar que solo quienes son pobres se beneficien del crédito, la ayuda se suprime gradualmente cuando las rentas se encuentran entre 14.730 y 34.692 dólares. Por cada dólar de ingresos que se obtenga dentro de este intervalo de transición, el crédito se reduce en 21,06 centavos; cuando la renta alcanza los 34.692 dólares, el crédito se agota. El sistema se resume en el Gráfico 8.8A, que muestra cuál es la cuantía del crédito para cada nivel de ingresos.

Una de las justificaciones del EITC es que mejora los incentivos a trabajar de las personas con rentas bajas. En el intervalo creciente, el Gobierno federal añade 40 centavos a cada dólar de ingresos, lo cual equivale a un tipo impositivo marginal negativo del 40 por 100 (el tipo impositivo es “marginal” porque es el que se aplica a un dólar adicional de ingresos). Sin embargo, el hecho de que se reduzca el crédito supone implícitamente la aplicación de un tipo marginal positivo del 21,06 por 100, en el intervalo decreciente (por cada dólar de ingresos el crédito se reduce en 21,06 centavos; véase Gráfico 8.8B), que es mayor que el tipo impositivo ordinario del 15 por 100 que se aplica al segmento de rentas bajas. El EITC, por tanto, al tiempo que incrementa la renta de los pobres, puede generar importantes desincentivos al trabajo. Este extremo es potencialmente grave si tenemos en cuenta que alrededor del 60 por 100 de quienes lo reciben tienen rentas que los sitúan en el intervalo decreciente del Gráfico 8.8A (Liebman, 2001a).

La investigación reciente es prácticamente unánime al señalar que el EITC ha incrementado las tasas de participación de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, Meyer y Rosenbaum (2001) analizaron los datos del comportamiento laboral de las madres solas entre 1984 y 1996, un periodo en el que se produjeron importantes expansiones del EITC. Durante dicho periodo, la tasa de empleo de las madres solas se incrementó desde el 58,5 al 64,5 por 100. Las estimaciones de Meyer y Rosenbaum indican que el 60 por 100 de este aumento se debió a los EITC. Por otro lado, parece que hay poca evidencia de que, en términos netos, el programa EITC afecte al número de horas de trabajo de los trabajadores de rentas bajas. Es sencillo explicar este resultado a partir del contenido del gráfico 8.8B: Las personas situadas en el tramo creciente se ven incentivadas a aumentar sus horas de trabajo, en tanto que existe un

desincentivo a aumentarlas para las que se encuentran en la fase decreciente, lo que parece indicar que ambos efectos se compensan.

Subsidio de vejez e invalidez

El **subsidio de vejez e invalidez (SSI¹⁰)**, establecido en 1972, es un programa federal que proporciona una renta básica mensual a las personas ancianas, invidentes o discapacitadas. En 2001, el subsidio mensual medio de los ancianos era de 258 dólares [www.ssa.gov]. Los activos de las personas beneficiarias no pueden exceder de ciertos límites: 2.000 dólares en el caso de una persona sola y 3.000 dólares si se trata de una pareja¹¹. Quienes perciben los subsidios de vejez e invalidez pueden recibir 65 dólares mensuales sin que se produzca reducción alguna de la ayuda. A partir de esta cantidad, el subsidio se reduce en 50 centavos por cada dólar adicional de ingresos que obtengan. Se estima que este programa ha reducido la tasa de pobreza en, aproximadamente, un punto porcentual (McGarry, 2000).

Existen diferencias sorprendentes entre esta modalidad de ayuda y la que reciben quienes no son ancianos, invidentes o discapacitados. En primer lugar, el SSI tiene un mínimo uniforme garantizado por el Gobierno federal, cosa que no ocurre con el resto de los programas.¹² En segundo lugar, la cuantía de estos subsidios es considerablemente superior a la media de otros programas. En tercer lugar, los incentivos laborales de este programa son mucho mejores, porque el tipo impositivo implícito que se aplica a los ingresos adicionales es solo del 50 por 100. Además, no establece ninguna obligación de trabajar.

En los años recientes, se ha extendido la percepción de que algunas de las personas que reciben el SSI no juegan limpio con el sistema, y simulan discapacidades con la finalidad de obtener ayudas. En respuesta a esas percepciones, los estándares de discapacidad se hicieron más rígidos en 1996. En este momento no disponemos de mucha evidencia con respecto al impacto de este cambio en las reglas de accesibilidad al sistema.

Medicaid

Medicaid es, con diferencia, el mayor programa de gasto dirigido a las personas con renta baja.¹³ Este programa, se estableció en 1965 con el objetivo de proporcionar asistencia sanitaria a los beneficiarios de los programas sociales de transferencias monetarias. Sin embargo, la accesibilidad ha crecido a lo largo del tiempo. El programa, gestionado por los estados y financiado conjuntamente por estos y el Gobierno federal, en la actualidad, cubre a niños que viven en familias cuyas rentas están sustancialmente por encima de la línea de la pobreza, sean sus padres o no beneficiarios del sistema de bienestar. Se incluye también a las mujeres embarazadas con rentas bajas. La expansión de la accesibilidad ha incrementado el número de beneficiarios a lo largo del tiempo. En 1988, había 22,9 millones de perceptores, mientras que la cifra se había casi duplicado en 2002, llegando hasta 40,1 millones (Committee on Ways and Means, 2000, p. 914; Centers for Medicare and Medicaid

¹⁰ (N. del T.) Las siglas se corresponden con la denominación oficial: *Supplemental Security Income*.

¹¹ Se excluyen cantidades pequeñas por el valor de la vivienda, el automóvil y las pólizas de seguros de vida.

¹² Aunque los estados pueden, si lo desean, complementar las ayudas federales.

¹³ No debe confundirse el programa *Medicaid* con el *Medicare*, que proporciona aseguramiento sanitario a las personas mayores. El programa *Medicare* no está sujeto a comprobación de recursos. Consúltense el epígrafe correspondiente del Capítulo 10.

Services, 2003). El aumento en el número de los beneficiarios ha ido acompañado por el incremento de los costes del programa. En 1975, el coste de Medicaid fue de 12.600 millones de dólares; en 2001, se elevó hasta cerca de 219.000 millones.

Los estados tienen una considerable flexibilidad para administrar el programa. En particular, pueden aplicar sistemas de **pago por persona**, que consisten en proveer asistencia sanitaria a una persona o a un grupo de personas a cambio de una cantidad fija mensual. Una razón para aplicar tales sistemas es mantener los costes bajos. Se espera que, dado que el precio por persona es fijo, los proveedores de asistencia sanitaria serán especialmente cuidadosos a la hora de prescribir pruebas médicas y, en general, procurarán ser eficientes en la provisión de los servicios sanitarios. No está claro, sin embargo, que esta estrategia de contención de los costes de Medicaid haya conseguido su propósito, (Duggan, 2002).

Debemos preguntarnos, en el marco de la discusión que se planteaba en el capítulo anterior sobre las prestaciones monetarias y en especie, por qué la sociedad ha decidido que las transferencias en forma de servicios médicos sean un componente tan importante del sistema de bienestar. Una explicación descansa en la noción de equidad categórica. Parece que existe un sólido consenso social en torno a la necesidad de que todo el mundo tenga acceso a los servicios médicos básicos. Puede que también estén presentes elementos paternalistas. Algunas personas opinan que aunque los pobres tuvieran a su alcance pólizas de seguro asequibles, no tendrían la capacidad de previsión necesaria para contratar la cobertura adecuada. La existencia de Medicaid puede también explicarse por medio de alguna de las teorías de los grupos de interés introducidas en el capítulo 6. La industria sanitaria (hospitales, médicos, empresas farmacéuticas, etc.) se beneficia de los programas financiados con impuestos dirigidos a dar asistencia sanitaria a los más desfavorecidos.

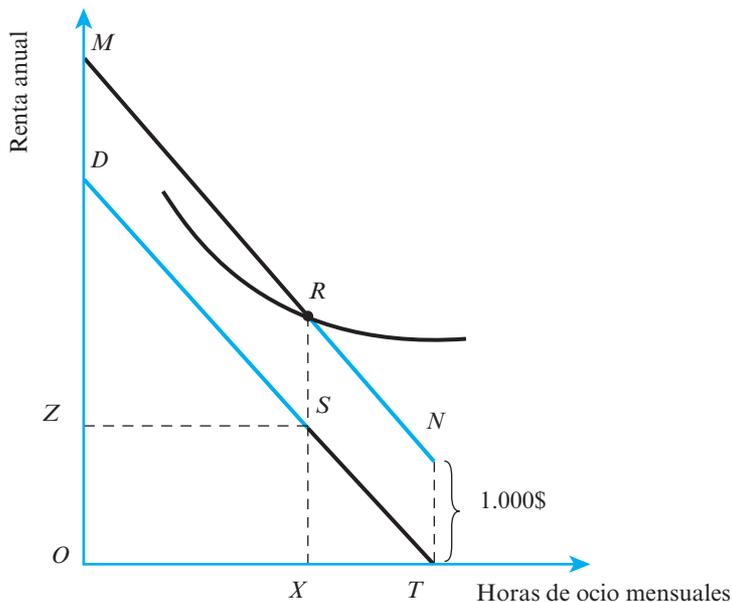
Efecto expulsión

Hemos señalado que el número de personas incluidas en Medicaid ha crecido a lo largo del tiempo, pero esto no significa que se haya incrementado el número de personas de baja renta con seguros sanitarios. En la medida en que las personas abandonen los seguros privados para ellas o sus hijos cuando pueden acceder gratuitamente a Medicaid, el número de personas aseguradas no aumenta. Este fenómeno ha sido denominado como **efecto expulsión** (el seguro público expulsa al aseguramiento privado). Al principio, este efecto no constituía una gran preocupación para Medicaid, porque quienes podían acceder eran claramente indigentes y no era probable que pudieran acceder a un seguro en ningún caso. Pero cuando cambiaron los criterios de acceso y se permitió la cobertura de quienes se encontraban en zonas más altas de la escala de rentas, el efecto expulsión se ha convertido en un problema serio.

Una serie de estudios han examinado las diversas ampliaciones de Medicaid y el grado en el que fueron acompañadas por efectos expulsión. Algunos han estimado tasas de expulsión tan elevadas como del 50 por 100, aunque otras estimaciones dan resultados inferiores (McGarry, 2002). Aunque el efecto expulsión es sin duda un fenómeno que quienes diseñan las políticas deben tomar en consideración si planean nuevas expansiones de Medicaid, debemos hacer notar que no se trata de algo necesariamente malo. Por ejemplo, si las familias emplean el dinero que ahorran del seguro en una mejor alimentación o unas viviendas en mejores condiciones, puede mejorar la salud de los niños. No hay evidencia, sin embargo, sobre si esto ocurre o no.

GRÁFICO 8.9

El "corte" de Medicaid.

**El "corte" de Medicaid**

Como ya se ha señalado, históricamente, cuando las familias ganaban ingresos suficientes como para salir de los programas de bienestar, inmediatamente perdían sus beneficios de Medicaid. La pérdida potencial de dichos beneficios podía implicar tipos impositivos marginales implícitos superiores al 100 por 100, y era un desincentivo muy importante para salir del sistema de bienestar. Sin embargo, tras la implantación del programa TANF, las familias que ganan recursos suficientes para dejar el sistema de bienestar, mantienen su derecho de acceso durante un periodo de 12 meses. Además, las ampliaciones de Medicaid en las décadas de 1980 y 1990 extendieron la cobertura a niños que viven en familias de renta baja o mujeres embarazadas que no tienen vinculación alguna con el sistema de bienestar. Por ejemplo, un niño menor de seis años puede acogerse a los beneficios de Medicaid hasta que él o su familia obtengan ganancias que estén hasta un 33 por 100 por encima de la líneas de la pobreza.

La posibilidad de perder los beneficios de Medicaid puede generar desincentivos laborales que analizaremos utilizando nuestro modelo de elección entre renta y ocio. En el Gráfico 8.9, DT es la restricción presupuestaria de Sánchez antes de la implantación de Medicaid. Supongamos que se introduce Medicaid, que Sánchez tiene un hijo de 3 años que puede beneficiarse del programa, y que el valor de este seguro para Sánchez es de 1000 dólares anuales. Supongamos además que cuando su renta alcanza Z dólares, su niño pierde el derecho a utilizar los servicios de Medicaid. Si ignoramos, por simplicidad, la existencia de cualquier transferencia que reciba Sánchez o cualquier impuesto que deba pagar, ¿cómo afectará Medicaid a su restricción presupuestaria? Un punto de su nueva restricción presupuestaria se sitúa exactamente 1.000 dólares por encima del punto T (en la situación de cero horas de trabajo dispone de una renta en especie de 1.000 dólares), y viene representado por la letra N . Si se mueve a la izquierda desde N , la renta de Sánchez aumenta en función de su tasa de salario por cada dólar que gana. Medicaid no cambia su tasa salarial, de manera que la pendiente por la que se desplaza desde el punto N es

la misma que la correspondiente a DT . Cuando trabaja XT horas, sus ganancias son Z . En este punto, su hijo pierde los derechos de Medicaid y, en la práctica, es como si le hubieran quitado 1.000 dólares, esto es, se desplaza de R a S . Según se va moviendo a la izquierda de S , otra vez recibe su tasa de salario por cada hora de trabajo y se desplaza a lo largo del tramo DS .

Si reunimos todas las piezas, la restricción presupuestaria de Sánchez con Medicaid es $NRSD$. Si nos fijamos en esta restricción, podemos entender por qué el impacto de Medicaid en los incentivos laborales se caracteriza como un “corte”. ¿Cuánto trabaja Sánchez? Una posibilidad clara es que la curva de indiferencia más alta que puede alcanzar toque a la restricción presupuestaria justo en el corte; es decir, en el punto R . Y esto tiene todo el sentido: gana una cantidad muy próxima a Z dólares, porque, si obtuviera un dólar más, ¡perdería mil! Por tanto, Medicaid crea incentivos para mantener las ganancias individuales por debajo del nivel de corte.

Medicaid y Salud

Una razón básica para poner en marcha Medicaid era mejorar el estado de salud de las personas pobres. Desde todos los puntos de vista, el programa ha facilitado el acceso de los pobres a la asistencia sanitaria. Este dato, sin embargo, dice poco acerca de la calidad del servicio que reciben estas personas (¿contribuye realmente a mejorar su salud?). Parece que existe alguna evidencia de que la salud de los pobres ha mejorado desde que comenzó a aplicarse el programa. La extensión del acceso a Medicaid ha reducido la mortalidad infantil y ha conducido a una caída pequeña, pero significativa de la proporción de bebés con bajo peso al nacer (McGarry, 2002, p. 818). Es cierto que parte de estas mejoras puede deberse a otros factores, como los cambios que se han producido en el estilo de vida, pero, aunque sea difícil aislar la contribución respectiva de los distintos factores, no hay duda de que los gastos del programa Medicaid han tenido una influencia considerable.

Cupones de comida y nutrición infantil

Un cupón de comida es un vale emitido por el Estado que únicamente puede emplearse en la compra de alimentos (no puede canjearse por comida para animales, alcohol, tabaco o alimentos importados). En 2001, una media de 17,3 millones de personas recibían cupones de comida cada mes, y la cuantía total de la ayuda sumaba alrededor de 16.000 millones de dólares (US Department of Agriculture, 2003b, p. XIII). El Gobierno federal financia el coste directo de los cupones de comida, aunque la gestión del programa, incluida la distribución de los cupones, corre a cargo de los estados.

Prácticamente, todas las personas con pocos recursos tienen derecho a recibir cupones de comida, incluidas las familias pobres sin hijos, así como los hombres o las mujeres solos y sin hijos. La asignación mensual del cupón de comida depende del tamaño y de la renta del hogar. La asignación mensual por persona del cupón de comida era, en 2001, de cerca de 75 dólares. Esta cantidad se reduce a medida que aumenta la renta familiar, pero el impuesto implícito sobre los cupones es solo de 30 centavos por dólar.¹⁴

Como los cupones de comida solo pueden emplearse para comprar alimentos, es de esperar que las personas den menos valor a los cupones que a su equivalente

¹⁴ Además, la ley permite realizar ciertas deducciones antes de aplicar el impuesto del 30 por 100.

en dinero. Una serie de experimentos sociales realizados hace algunos años ofrecen cierta evidencia de que esto es lo que ocurre. A una parte de los beneficiarios les fueron entregados cheques en lugar de cupones de comida, mientras que un grupo de control seguía recibiendo los cupones. La comparación de ambos grupos reveló que entre el 20 y el 30 por 100 de los receptores de cupones reducían el consumo de alimentos cuando en lugar de los cupones se les daba dinero en efectivo (Whitmore, 2002).

¿Es una buena noticia que los cupones de comida induzcan a la gente a consumir más alimentos que las ayudas monetarias? El análisis efectuado en el capítulo anterior sobre las transferencias en especie sugiere que esto puede ser un indicio de que el programa de cupones de comida no es eficiente (los beneficiarios podrían estar mejor, sin coste adicional alguno, si las ayudas se entregaran en efectivo). Whitmore calculó que quienes recibían los cupones valoraban sus beneficios totales en solo un 80 por 100 de su valor. Por otro lado, en la medida en que “la sociedad” considere que los pobres no se alimentarían lo suficiente por sí mismos, será preferible inducirles a consumir más comida. Curiosamente, sin embargo, a partir de los datos ofrecidos por registros diarios de alimentación, Whitmore comprobó que la sustitución de los cupones por dinero en efectivo, aunque reducía el consumo de alimentos, no parecía que tuviera efectos negativos sobre la nutrición, porque buena parte de la reducción del gasto en alimentos se debía a la disminución del consumo de soda y de comida basura.

Un aspecto interesante del programa de cupones de comida es que, de hecho, solo participa en el mismo el 70 por 100 de los hogares que podrían hacerlo. ¿Por qué hay personas que no se acogen al programa? Una posible explicación es que no sepan que tienen derecho a ello. Otra posibilidad es que el programa estigmatice de alguna manera a sus beneficiarios, es decir, que el proceso de participación cause por sí mismo una disminución de utilidad. De hecho, la existencia de ese estigma puede ser una de las razones que expliquen por qué el Estado ha preferido no hacer efectivos los cupones. La gente se mostrará más reacia a participar en el programa si acogerse al mismo resulta embarazoso y, de este modo, se reducirán los costes. Alternativamente, desde un punto de vista político, puede resultar más fácil obtener apoyo para un programa para acabar con el hambre que para otro que proporcione dinero en efectivo.

Ayuda para vivienda

Los subsidios destinados a proporcionar una vivienda a los pobres se introdujeron en Estados Unidos en el año 1937. Hasta hace poco, el programa de mayor envergadura era el de viviendas públicas. Las autoridades locales, que operan en el nivel municipal, comarcal o en un grupo de comarcas, son las propietarias de las viviendas públicas, y se encargan de promoverlas y de gestionarlas. El Gobierno federal subvenciona tanto los costes de construcción como una parte de los costes de funcionamiento que pagan los inquilinos. En la actualidad, hay cerca de 1,3 millones de viviendas públicas.

Se estima que el valor mensual medio de la subvención pública de vivienda para cada beneficiario alcanza el 90 por 100 de su valor monetario. Los límites de renta para poder participar se fijan a nivel local. A diferencia de otros programas de bienestar, el hecho de que la familia satisfaga los requisitos de ingre-

sos no le da derecho a incorporarse automáticamente al programa de viviendas públicas. Como decíamos, solo hay 1,3 millones de viviendas públicas, mientras que son más de 33 millones las personas cuyas rentas se sitúan por debajo del umbral de pobreza. Hay mucha más gente que necesita vivienda pública de la que es posible alojar. El programa de viviendas públicas, en definitiva, otorga ayudas relativamente importantes a sus beneficiarios, pero la mayoría de las personas pobres no se beneficia en absoluto del mismo. Además, la opinión de que las viviendas públicas constituyen un buen caldo de cultivo para la delincuencia y otras patologías sociales ha ido ganando adeptos. Por estas y otras razones, prácticamente no se han construido viviendas públicas federales desde comienzos de la década de 1990.

Muchos economistas sostienen que, aunque sea preciso subvencionar la vivienda a los pobres, esta política debe desvincularse de la provisión pública. Cuando se otorgan subvenciones a la provisión privada de viviendas, ya no es necesario que el sector público se encargue de su construcción ni de su gestión. Además, ello evitaría la concentración geográfica de los beneficiarios y el consiguiente estigma.

Existen dos programas federales de vivienda organizados en cierto modo según estas premisas: los denominados certificados y *vales de la Sección 8* establecidos en 1974 y 1983, respectivamente.¹⁵ En estos programas, que atienden a cerca de 1,4 millones de hogares, los beneficiarios buscan vivienda en el mercado privado (www.hud.gov). Si la residencia cumple determinados criterios de calidad y el alquiler es considerado justo por el Estado, él mismo subvenciona el alquiler efectuando los pagos directamente al arrendador (la renta que debe pagar el inquilino es un porcentaje de la renta familiar, que actualmente se sitúa en el 30 por 100). A diferencia de la tradicional provisión pública de vivienda, la *Sección 8* trata de dar acceso a los pobres al *stock* de viviendas existente, en lugar de aumentarlo. Los beneficiarios de la *Sección 8*, sin embargo, tienen limitadas sus posibilidades de elección de vivienda, y no pueden gastar más del 30 por 100 de su renta en el alquiler.

La provisión pública y los subsidios para el acceso a la vivienda de las familias de renta baja, ¿generan un aumento efectivo del *stock* de viviendas?. En la medida en que dichas viviendas se limiten simplemente a reemplazar las casas de rentas bajas que hubieran sido ofrecidas de forma privada, los programas de vivienda pueden tener un efecto muy pequeño en el consumo de viviendas entre los pobres. Es otra versión del efecto expulsión al que nos referíamos en nuestra discusión previa a propósito de Medicaid. Sinai y Waldfogel (2002) estudiaron si las áreas con un mayor número de viviendas públicas y subsidiadas tienen más viviendas en total, suponiendo constantes otras variables que afectan a la demanda de viviendas. Según sus resultados, los programas públicos sí incrementan el *stock* total de viviendas, pero no en una cuantía equivalente. Por el contrario, por cada tres unidades de viviendas subsidiadas públicamente hay dos unidades menos que habrían sido provistas por los mercados privados. En resumen, parece que sí existe un cierto efecto expulsión. Sinai y Waldfogel señalan que el efecto expulsión es menos importante para programas como el de la *Sección 8* que para proyectos de construcción de viviendas, lo que parece otro argumento a favor del primero.

¹⁵ Los detalles acerca del funcionamiento de los programas pueden consultarse en Olsen (2001).

En los últimos años, las cuestiones acerca de las viviendas públicas se han concentrado en su impacto sobre la autosuficiencia económica de sus habitantes. Podemos imaginar diversas vías a través de las cuales se produciría tal impacto: puede ocurrir que las viviendas públicas se localicen tan lejos de las oportunidades de empleo que sus inquilinos tengan serios problemas para conseguir trabajo; o, si se sitúan en barrios muy pobres, los jóvenes que entran a formar parte de la fuerza de trabajo pueden carecer de modelos de comportamiento y de contactos para conseguir trabajos; o su entorno físico puede ser perjudicial para la salud de las personas, limitando también su capacidad para salir adelante por sí mismas.

Si las viviendas públicas generan tales efectos negativos, un beneficio adicional de los programas de vales es, entonces, facilitar a las familias de rentas bajas el acceso a ambientes más adecuados. En un interesante experimento social, se entregó a un grupo aleatorio de residentes en viviendas públicas vales para vivienda de la *Sección 8*, y sus empleos y ganancias posteriores se compararon con los de quienes permanecían en las viviendas públicas. No se pudo comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos respecto de tales variables (Katz, Kling y Liebman, 2001), de modo que la idea de que los planes de vales incrementan la autosuficiencia no es, por ahora, más que una especulación

Programas para mejorar el nivel de ingresos

La mayoría de los gastos dirigidos a las personas pobres están pensados para aumentar sus niveles actuales de consumo. Se han diseñado, sin embargo, algunos programas con el fin de aumentar su capacidad para mantenerse por sí mismas en el futuro. Se trata de programas educativos y de formación profesional.

Educación

Según una teoría bastante popular, la mayor parte de las situaciones de pobreza en EE.UU. se debe a la falta de educación. Se argumenta que, con más y mejor educación, las personas tendrán más ingresos y serán menos susceptibles de acabar en situaciones de pobreza. En el marco de la legislación aprobada en 1965, el Gobierno federal transfiere recursos a algunos distritos escolares para que proporcionen educación compensatoria a los alumnos con desventajas, en los niveles educativos elemental y secundario. El ejemplo más famoso es el Programa de Iniciación Intelectual,¹⁶ que desarrolla actividades preescolares para niños y niñas de cuatro y cinco años, procedentes de entornos desfavorecidos. El objetivo es garantizar que, cuando ingresen en la escuela infantil, puedan alcanzar el mismo nivel que los que proceden de familias más acomodadas.

La evidencia disponible sugiere que este programa ha tenido éxito, al conseguir mejoras a largo plazo en algunos resultados, como los logros escolares, las rentas o la conducta respetuosa con la ley (Garcés, Thomas y Currie, 2000). Podríamos preguntarnos si estos resultados se deben al hecho de que la selección para el Programa de Iniciación Intelectual no es aleatoria. Por ejemplo, en la medida en que los padres de los niños y las niñas que se inscriben en el programa apoyan especialmente la educación, los resultados positivos pueden explicarse más por el ambiente familiar que por el programa. Garcés, Thomas y Currie analizan con algún detenimiento este problema, comparando a los niños que estuvieron en el Programa de Iniciación con

¹⁶ (N. del T.) La denominación oficial es *Head Start Program*.

hermanos que no se integraron en él, lo que permite controlar en gran medida las diferencias en el marco familiar.

Empleo y formación profesional

Los programas federales de formación profesional apuntan a otra posible causa de la pobreza: la falta de cualificación para el mercado de trabajo. Supongamos que las personas más desfavorecidas no pueden conseguir un empleo que les proporcione una buena formación porque se les discrimina, o porque no existen tales puestos en su barrio. El objetivo que persiguen estos programas es que el Estado ofrezca oportunidades para que obtengan las cualificaciones que se demandan en el mercado.

¿Son efectivos estos programas? Según los análisis efectuados por Heckman (1999), no demasiado. Para las mujeres adultas que están en el sistema de bienestar, estos programas consiguen a menudo que mejoren sus ingresos, y en una cuantía superior al coste de los programas. Sin embargo, su efecto no es tan grande como para que muchas de ellas salgan de la pobreza. Para los varones, los programas que ofrecen ayudas para la búsqueda de empleo parecen tener éxito en el sentido de que los rendimientos en términos de salarios más altos exceden los costes del programa, pero estos aumentos de ingresos no son lo suficientemente grandes como para implicar una diferencia significativa en los niveles de vida. En suma, “la mejor evidencia disponible indica que los programas de formación profesional constituyen un mecanismo de transferencia ineficiente y una política de inversión ineficiente para los trabajadores adultos de baja cualificación” (Heckman, 1999, p. 31).

Recapitulación

Una forma razonable de comenzar la evaluación del sistema de bienestar es examinar los efectos que ha tenido sobre las tasas de pobreza. Su influencia es notable. Los diversos programas de transferencias en efectivo o en concepto de alimentos y vivienda redujeron la tasa de pobreza aproximadamente en un 48 por 100¹⁷. Esta cifra no tiene en cuenta, desde luego, el hecho de que, en ausencia de programas de bienestar, los ingresos de la población pudieran haber sido mayores. Aun así, siguiendo la metáfora popular que considera los programas públicos de bienestar como una red de seguridad, parece que, aunque muchas personas se hayan escurrido por los agujeros, también muchas otras han sido salvadas. En este contexto, es interesante señalar que la introducción del TANF parece haber reducido en cerca de dos puntos porcentuales la tasa de pobreza de las mujeres menos cualificadas (Blank, 2002, p. 1.144). Esto es especialmente significativo porque durante el debate del TANF, muchos expresaron el temor de que los límites temporales y otras disposiciones condujeran a un aumento de la pobreza.

En este contexto, es importante valorar cómo ha afectado a los incentivos al trabajo el proceso de redistribución de toda esta renta. Se trata de un tema complicado por diversas razones. En primer lugar, el crédito fiscal por renta generada (EITC) simultáneamente subsidia los ingresos de algunos trabajadores y grava los de otros. En segundo lugar, como se resaltó anteriormente, los estados tienen una considerable autonomía para determinar los tipos impositivos marginales implícitos asociados a sus programas y estos tipos varían intensamente de un estado a otro. En tercer término, aunque en este capítulo nos hemos centrado en el análisis de los

¹⁷ Información personal del Dr. Wendell Primus, Comité Conjunto de Economía (*Joint Economic Committee*), Congreso de los Estados Unidos.

Cuadro 8.2 Tipos impositivos marginales estimados para un hogar compuesto por un padre o madre solo con dos niños en un estado que cuenta con un programa TANF con ayudas elevadas

Tramo de renta (dólares)	Tipo Marginal
0 – 1.650	-6,7%
1.650 – 9.800	24,5
9.800 – 12.850	61,7
12.850 – 14.350	81,3
14.350 – 14.700	50,1
14.700 – 15.050	33,4
15.050 – 19.550	50,6
19.550	“marca” de 1000 \$
19.550 – 25.000	50,6

FUENTE: Shaviro (1999). Los cálculos incluyen los impuestos sobre la renta y sobre las nóminas federales, EITC, impuestos estatales sobre las ventas, tasas de reducción de las ayudas del TANF, cupones de alimentos y pérdida de *Medicaid* para un niño pequeño.

tipos marginales implícitos asociados a los programas de bienestar, los impuestos explícitos que se aplican a los ingresos por parte de los gobiernos estatales y el federal afectan también a los incentivos. A la luz de estas consideraciones, los incentivos al trabajo de cada persona vienen condicionados tanto por su estado de residencia como por su posición en la escala de rentas.

Aunque no hay, en este sentido, un beneficiario “típico” del sistema de bienestar, puede ser útil acudir a algún cálculo ilustrativo. El Cuadro 8.2 muestra las estimaciones de Shaviro (1999) de los tipos impositivos marginales sobre los ingresos de un padre o madre solo, con dos niños, en un estado que cuenta con un programa TANF con ayudas elevadas. Los cálculos toman en consideración todos los impuestos estatales y federales, así como las reducciones de beneficios previstas en TANF y en *Medicaid*. El tipo marginal negativo en el tramo inferior de la escala de rentas refleja en cierta medida el subsidio EITC. Pero el cuadro deja claro que este efecto es rápidamente sobrepasado por el juego de los diversos tipos impositivos marginales implícitos y explícitos. En realidad, las reducciones del TANF, junto con la fase decreciente del EITC, dan lugar a tipos marginales que en algunas zonas de la distribución de la renta ¡exceden del 80 por ciento! La conclusión es que el efecto acumulativo de los diversos programas de bienestar y del sistema fiscal no incentivan el esfuerzo laboral.

El sistema estadounidense de bienestar ha sido impopular durante años por razones que van más allá de la cuestión de los incentivos laborales. Los economistas académicos —tanto los liberales como los conservadores— han concentrado sus críticas en la complejidad del sistema vigente, que verdaderamente es un batiburrillo. Algunos programas proporcionan ayuda monetaria; otros, en especie algunos confieren derechos; otros no están disponibles incluso para las personas cuya renta se encuentra por debajo del umbral de pobreza. Las responsabilidades de financiación y de gestión se encuentran separadas y se asignan arbitrariamente a los niveles de Gobierno federal, estatal y local: “las normas de funcionamiento de cada uno de los programas o las prestaciones tienen su propia idiosincrasia, y los más necesitados... deben enfrentarse a repetidas visitas y trámites agotadores para conservar sus ayudas” (Salins, 1991, p. 54). ¿Por qué no sustituir los diversos programas por un único programa de ayuda monetaria?

Algunos economistas rechazan esta posibilidad por diversas razones. En primer lugar, como apuntábamos anteriormente en este capítulo, parece que no es políticamente factible:

El pueblo americano ha declarado inequívocamente que está dispuesto a proporcionar a las personas que necesitan ayuda bienes tales como alojamiento básico, comida y asistencia sanitaria, pero que no desea entregar a los pobres el dinero para que compren estos bienes por sí mismos. Esta actitud se ha mantenido el tiempo suficiente como para ser tomada como una constante en el escenario del bienestar. Los esfuerzos adicionales que se realicen para modificar el sistema de bienestar deben asumirla como un dato de la realidad, en lugar de tratar de explicar por qué carece de sentido (Aaron, 1984, p. 16).

En segundo lugar, desde el punto de vista de la eficiencia, un sistema basado en programas específicos puede tener alguna virtud. En concreto, si pudiera dirigirse un volumen importante de ayuda a grupos de población con escasos incentivos para trabajar (las personas discapacitadas, por ejemplo), sería posible aumentar la eficiencia global del sistema. Por tanto, aunque el sistema vigente no sea ni mucho menos el ideal, que se estructure por programas específicos no es necesariamente el mayor de los males.

Quizás, la cuestión más controvertida en relación con el sistema de bienestar vigente es hasta qué punto las ayudas son lo suficientemente elevadas. La economía del bienestar ortodoxa indica que la respuesta adecuada depende de la intensidad de las preferencias de cada uno en relación con la igualdad de la renta, y de las distorsiones que el sistema introduzca en los incentivos. Un punto de vista muy diferente es que la pobreza tiene raíces morales y espirituales, y que los programas públicos convencionales están destinados al fracaso porque no toman en consideración dichos aspectos. En los últimos años, se han llevado a cabo algunas experiencias con servicios sociales de carácter religioso, en los que el Gobierno entrega recursos monetarios a las iglesias y a otras instituciones religiosas y ellas administran los programas. El creciente apoyo federal a los programas religiosos es realmente un elemento muy importante de la agenda legislativa del presidente George W. Bush. Existe alguna evidencia puntual de que tales programas son efectivos, aunque no se ha realizado un análisis sistemático al respecto.

Una crítica radical del sistema actual, basada en parte en el hecho de que no tiene en cuenta los factores espirituales, es que “las personas no pueden verdaderamente ser felices sin autoestima, y resulta difícil, si no imposible, tener autoestima si se vive de la limosna (al menos, si son capaces de mantenerse por sí mismas)” (Browning, 2002, p. 527). Quienes defienden que se realicen transferencias a las personas pobres se apresuran a señalar que estas no son las únicas que se benefician de la “caridad” pública. Muchos de los programas de ingresos y gastos públicos benefician a las clases medias y altas. El gasto del Gobierno en investigación y desarrollo aumenta los ingresos de los científicos (Goolsbee, 1998a); las subvenciones a la producción de energía incrementan la renta de los propietarios de pozos de petróleo y los programas de defensa aumentan los ingresos de los fabricantes de armas. En ocasiones, programas que aparentemente se establecen para otros fines no son en realidad más que programas de redistribución de renta a favor de grupos particulares. Muchos economistas consideran, por ejemplo, que el establecimiento de cuotas a la importación de determinados productos, como azúcar y cacahuetes, no persigue un objetivo de eficiencia, sino que constituye tan solo una forma velada de transferir renta a la influyente industria agrícola; particularmente, a los grandes y ricos terratenientes. A

pesar de ello, no se suele hablar de la “protección social de los ricos”. Puede que ésta sea la razón de que a nadie le preocupe que pierdan su autoestima.

Resumen

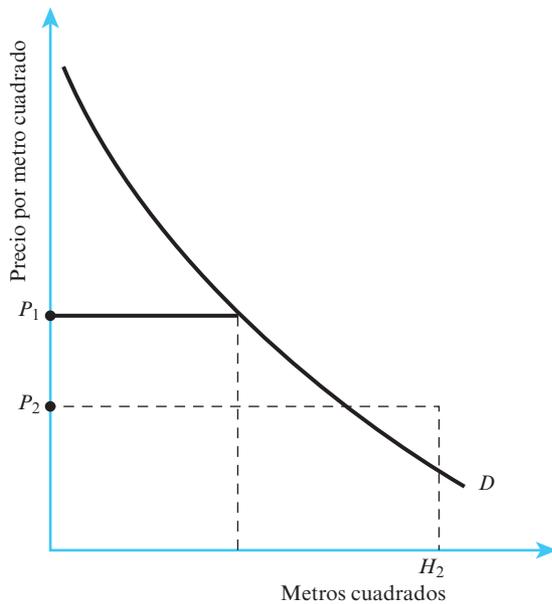
- Los programas sujetos a comprobación de recursos transfieren renta a las personas cuyos ingresos son inferiores a un nivel determinado. Estos programas representan alrededor del 4,1 por 100 del PIB.
 - El programa actual de transferencias monetarias, Ayuda Temporal para Familias Necesitadas (TANF) fue aprobado en 1996 y eliminó el derecho a recibir transferencias monetarias. Los beneficiarios, por regla general, no pueden percibir ayudas monetarias durante más de cinco años y, al cabo de dos años, deben participar en alguna actividad de carácter laboral.
 - En el marco del programa TANF, los estados mantienen virtualmente el control total de sus sistemas de bienestar, y pueden variar de forma considerable las tasas a las que se reducen las prestaciones cuando los beneficiarios obtienen rentas.
 - Cualquier sistema de mantenimiento de rentas debe hacer frente a diversas cuestiones, incluyendo el conflicto que se produce entre los objetivos de dar la ayuda adecuada y de establecer buenos incentivos a trabajar, el riesgo de crear dependencia del sistema de bienestar, los requisitos de empleo y la elección entre una administración estatal o federal.
 - El crédito fiscal por renta generada (EITC) proporciona un subsidio a los salarios de las personas de renta baja. La eliminación del EITC, una vez que los ingresos traspasan un determinado umbral, impone un tipo impositivo marginal implícito muy elevado. A pesar de que su gestión se realice a través del sistema fiscal es, en la actualidad, el mayor programa de transferencias sociales en efectivo.
 - El subsidio de vejez e invalidez (SSI) proporciona transferencias monetarias a las personas ancianas, discapacitadas o invidentes.
 - Medicaid, el mayor programa de gasto social en favor de los pobres, proporciona gratuitamente determinados servicios médicos. Medicaid provoca un efecto de expulsión parcial de los seguros médicos privados.
 - Un cupón de comida es un vale que puede emplearse únicamente en la compra de alimentos. Parece que los cupones de comida inducen a un mayor consumo de alimentos que la cantidad de dinero equivalente.
 - Tradicionalmente, los programas de vivienda en los EE.UU. se basaban en la construcción de viviendas de protección social. Actualmente, el programa denominado *Sección 8* proporciona a un número reducido de personas vales de vivienda para pagar el alquiler de la residencia que ellas mismas elijan.
 - El objetivo de los programas educativos y de formación profesional es aumentar la capacidad de las personas pobres para que puedan ganarse la vida en el futuro. La eficacia de los programas de formación profesional no parece que sea muy elevada. Sin embargo, la educación compensatoria para niños y niñas, como la ofrecida a través del Programa de Iniciación Intelectual (*Head Start*) conduce a mejoras en los logros educativos y en la educación
-

Cuestiones para el debate

1. En California, una persona que recibe ayudas del sistema de bienestar puede ganar hasta 225 dólares por mes sin que sus prestaciones se vean reducidas. Más allá de esos 225 dólares, las ayudas se reducen en una proporción de 50 centavos por cada dólar de renta ganada. Suponga que Isabel, residente en California, puede ganar 10 dólares por hora. Si no realiza trabajo alguno, tiene el derecho a recibir ayudas por valor de 645 dólares.
 - a. Si trabaja 10 horas, ¿a cuánto ascenderán sus ingresos laborales? ¿Qué cantidad recibirá en concepto de subsidio? ¿Cuál será su renta total?
 - b. A partir de un determinado número de horas de trabajo, Isabel dejará de percibir subsidio alguno. ¿Cuál es ese número de horas?
 - c. Aproveche las respuestas de los apartados *a* y *b* para dibujar su restricción presupuestaria.
 - d. Represente un mapa de curvas de indiferencia que refleje la participación de Isabel en el mercado laboral.
2. Imagine que desea realizar un estudio econométrico que determine el efecto que provoca un programa de formación profesional sobre los ingresos futuros.

¿Qué datos necesitaría? Proponga la estimación de una ecuación específica.

3. Comente la afirmación siguiente: “La renta de inserción laboral es un modo eficiente de transferir renta si la cantidad de ocio que consume quien la recibe está incluida en la función de utilidad del donante”. (Pista: tenga en cuenta la teoría de las externalidades).
4. En el gráfico siguiente se representa la curva de demanda de vivienda de Felipe (suponga que la cantidad de vivienda se mide simplemente por el número de metros cuadrados y se prescinde de otros aspectos cualitativos). El precio de mercado de la vivienda es P_1 , y Felipe puede adquirir los metros cuadrados que desee por ese precio. Alternativamente, Felipe puede residir en una vivienda pública pagando un precio P_2 por metro cuadrado, pero el único apartamento al que tiene acceso tiene H_2 metros cuadrados.



¿Optará Felipe por la vivienda pública o acudirá al mercado privado de vivienda? Explíquelo cuidadosamente. [Pista: compare el excedente del consumidor (Apéndice del libro) en ambos casos].

5. Los beneficios de los cupones para alimentos van disminuyendo progresivamente de una forma complicada que varía entre un estado y otro. No obstante, en algún punto próximo a la línea de la pobreza, los cupones, con un valor de alrededor de 1.250 dólares, se pierden de repente. Dejando a un

lado otros aspectos de los sistemas de impuestos y transferencias, dibuje la restricción presupuestaria de la renta y el ocio vinculados a este sistema de provisión. (No se preocupe de la pendiente específica de la recta de balance ni de los puntos de corte; límitese tan solo a esbozar la forma general).

6. En el análisis de los incentivos al trabajo del programa TANF, en el Gráfico 8.4, la persona sigue trabajando mientras recibe ayudas del sistema de bienestar. Reproduzca la restricción presupuestaria de dicho gráfico, y dibuje una serie de curvas de indiferencia para una persona que decidiera no trabajar mientras recibiese ayudas.
7. El programa de ayuda a la vivienda de la Sección 8, analizado en este capítulo, de hecho eleva la curva de demanda de viviendas de renta baja en una comunidad determinada. Dibuje los diagramas de oferta y demanda que sean consistentes con los resultados siguientes:

- a. El precio de las casas de renta baja tiende a aumentar, y no crece el stock de este tipo de viviendas.
- b. No crece el precio de las viviendas de renta baja y se produce un aumento en su stock.
- c. Se produce simultáneamente un aumento en el precio de las viviendas de renta baja y un crecimiento de su stock.

Cuál de los escenarios anteriores es más consistente con la investigación de Sinai y Waldfoegel analizada en este capítulo?

8. Supongamos el caso de Leonor, que puede aplicarse el crédito fiscal por renta ganada (EITC), como se expresa en el Gráfico 8.8. Imaginemos que Leonor puede ganar 8 dólares por hora. Teniendo en cuenta el EITC y prescindiendo de otros aspectos de los sistemas de impuestos y transferencias:
 - a. ¿Cuánto crecerán sus ingresos cuando su oferta de trabajo aumenta desde cero a 1.000 horas por año?
 - b. ¿Cuánto aumentarán sus ingresos ante un incremento de su oferta de trabajo desde 1.000 a 1.500 horas anuales?
 - c. ¿Cuánto crecerá su renta si su oferta de trabajo se eleva de 1.500 a 2.000 horas al año?

Contabilice en cada caso la cantidad adicional de ganancias que se debe al aumento del esfuerzo laboral. Relacione su respuesta con los tipos marginales implícitos incorporados al EITC.

Referencias seleccionadas

BLANK, REBECCA (2002): “Evaluating Welfare Reform in the United States”. *Journal of Economic Literature*, vol. 40, n° 4 (diciembre), pp. 1105-66.

CURRIE, JANET (2001): “Early Childhood Education Programs”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15 (primavera), pp. 213-38.

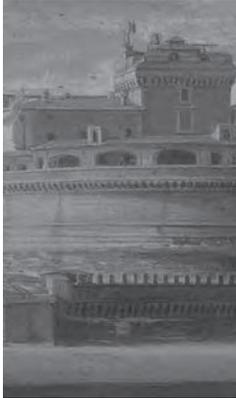
MCGARRY, KATHLEEN (2002): “Public Policy and the U.S. Health Insurance Market: Direct and Indi-

rect Provision of Insurance”, *National Tax Journal*, (diciembre), pp. 789-827.

OLSEN, EDGAR O. (2001): “Housing Programs for Low-Income Households”. Working Paper n° 8208 (abril). Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.

CAPÍTULO 9

Seguros sociales I: La Seguridad Social y el seguro de desempleo



*¿Me necesitarás todavía? ¿Me alimentarás todavía,
cuando tenga sesenta y cuatro años?*

JOHN LENNON Y PAUL MCCARTNEY

La vida está llena de incertidumbres. Acontecimientos inesperados, como los incendios o las enfermedades, pueden afectar de un modo dramático a las personas. Una forma de obtener cierta protección frente a estas eventualidades es contratar un seguro. A cambio del pago de unas primas a la compañía aseguradora, se tiene derecho a recibir prestaciones monetarias en el caso de que tengan lugar ciertos sucesos desgraciados. Algunos programas del gobierno federal compensan también la pérdida de rentas que tiene lugar como consecuencia de acontecimientos que están al menos parcialmente fuera del control de las personas. Estos programas, a los que genéricamente se conoce bajo el nombre de **seguros sociales**, aparecen enumerados en el Cuadro 9.1. Como indica el cuadro, los gastos de seguros sociales representan una importante proporción del gasto del gobierno federal y del PIB.

Aunque los diversos programas existentes persiguen objetivos distintos, muchos de ellos comparten las siguientes características:

- La participación en los mismos es obligatoria.
- El acceso a los servicios y el nivel de las prestaciones dependen, en parte, de las contribuciones previas realizadas por los trabajadores.
- El pago de las prestaciones se inicia cuando tiene lugar un acontecimiento identificable, como el desempleo, la enfermedad o la jubilación.
- Los programas no tienen en cuenta los ingresos de las personas (es decir, no es necesario demostrar que se padecen dificultades financieras para recibir las prestaciones).

Cuadro 9.1 Principales programas de seguros sociales

<i>Programa</i>	<i>Fecha de aprobación</i>	<i>Montante en 2002 (miles de millones de dólares)</i>
Seguridad Social (OASDI) ¹	1935	453
<i>Medicare</i>	1965	254
Seguro de desempleo	1935	51
Programa de indemnizaciones para veteranos con discapacidad	1917	22
Total (en % del gasto federal)		37,9 %
Total (en % del PIB)		7,5 %

FUENTE: Los tres primeros conceptos provienen de la Congressional Budget Office, *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 2004-2013* (Washington, DC, US Government Printing Office, 2003). El último procede de la Executive Office of the President, Office of Management and Budget, *The Budget of the United States Government, for Fiscal Year 2004* (Washington, DC, US Government Printing Office, 2003).

Abrimos este capítulo con una discusión sobre las posibles justificaciones de los seguros sociales. El resto del capítulo está dedicado a dos importantes programas de aseguramiento: la Seguridad Social y el seguro de desempleo. El siguiente capítulo se dedica a la provisión pública de los seguros sanitarios.

¿Por qué son necesarios los seguros sociales?

De acuerdo con el Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, los mercados privados, generalmente, proveen bienes en cantidades eficientes. ¿Qué es lo que hace que el seguro sea un bien especial?

Selección adversa

En nuestra discusión de los fallos del mercado en el capítulo 3, advertimos que la *información asimétrica* (cuando una de las partes de una transacción dispone de información de la que otra de las partes carece) puede dar lugar a ineficiencias en los mercados de seguros. Vamos a analizar brevemente ese argumento, utilizando como ejemplo los seguros de vida. La característica de los compradores que preocupa a las compañías de seguros es su esperanza de vida. Desde el punto de vista de las compañías, el cliente ideal nunca moriría. Puesto que lo más probable es que los suscriptores potenciales conozcan mejor su estado de salud de lo que puede llegar a hacerlo la empresa aseguradora, se trata de un caso de información asimétrica. Cuando la aseguradora no es capaz de observar la esperanza de vida de personas diferentes, debe ofrecer a todas la misma póliza. ¿Quiénes encontrarán este seguro más valioso? Quienes estimen más probable recibir las prestaciones, porque tienen mala salud. Pero esas personas son, precisamente, las que las compañías de seguros no desean tener como clientes¹. De esa forma, las compañías de seguros consiguen una selección de clientes que va en contra de sus intereses. Y si la compañía aseguradora eleva sus primas para hacer frente a esta selección adversa, puede acabar expulsando a los clientes “buenos”, y agravar el

¹ (N. del T.) Siglas correspondientes a la denominación oficial del sistema de Seguridad Social estadounidense: *Old Age, Survivors, and Disability Insurance*.

problema. De manera más general, puede esperarse que una persona que sepa que tiene una probabilidad más alta de recibir las prestaciones tenga una demanda particularmente elevada de seguros: este fenómeno se conoce con el nombre de **selección adversa**. En resumen, cuando existe información asimétrica, la selección adversa puede disminuir la eficiencia de un mercado: personas que habrían estado dispuestas a contratar un seguro de vida si todo el mundo tuviera información completa no llevarán a cabo esa contratación.

Pensemos, ahora, en un problema muy parecido: asegurarse no contra el riesgo de morir demasiado pronto, sino contra el de vivir demasiado tiempo. ¿Por qué es esto un problema? Piense en cuántos años vivirá usted tras su jubilación. Nadie, incluido usted, lo sabe con seguridad. La esperanza media de vida tras la jubilación es de 18 años, pero alrededor de un 25 por 100 de las personas que cumplen los 65 años llegarán a cumplir los 90. Aunque puede ser deseable vivir hasta una edad muy avanzada, puede ser un problema si el dinero acumulado para la jubilación se acaba antes de morir. ¿Cómo puede una persona protegerse contra el riesgo de vivir más de lo previsto? Las compañías aseguradoras privadas venden unas pólizas (que reciben la denominación de **rentas vitalicias**) que proporcionan unos ingresos fijos anuales durante toda la vida. En teoría, la compañía pierde dinero con las personas que viven más que la media pero lo gana con quienes viven menos, y así cubre sus costes.

El problema que se plantea es que en este mercado existe selección adversa: Las personas que esperan vivir por encima de la media tendrán una demanda mayor de rentas vitalicias, y ello elevará el coste para las compañías de seguros que las ofrecen, por lo que su precio aumentará. Esto, a su vez, desalentará a más demandantes potenciales, reduciendo aún más el mercado. El mercado no es capaz de ofrecer una cantidad eficiente de seguros contra el riesgo de vivir demasiado. En esencia, la seguridad social obligatoria resuelve este problema de selección adversa obligando a que todo el mundo contrate el seguro. De hecho, como veremos inmediatamente, puede contemplarse la Seguridad Social como un seguro de renta vitalicia que todo el mundo debe contratar.

Como se señaló en el capítulo 3, que la existencia de información asimétrica pueda impedir seriamente que se alcance la eficiencia no significa que de hecho lo haga. Por tanto, hemos de plantearnos si la selección adversa es tan importante en la práctica como para justificar la provisión social de seguros. La respuesta depende del programa concreto que estemos considerando. Estudios sobre el mercado de seguros de vida muestran que la selección adversa no es tan importante en ese mercado: quienes contratan el seguro han de pasar un reconocimiento médico previo y responder a un cuestionario sobre su estado de salud. Si se responde con falsedad, la póliza se anula. Parece ser que estas disposiciones son suficientes para eliminar la información asimétrica que puede dar lugar a la selección adversa (Hendel y Lizzeri, 2000). Existen mercados bien desarrollados para la asistencia sanitaria en los que la mayoría de las personas pueden acceder a una póliza, a título particular o como parte de un colectivo. El caso del mercado de rentas vitalicias es más controvertido. El mercado estadounidense de rentas vitalicias es, ciertamente, pequeño y poco desarrollado. Hay quien concluye, a partir de este hecho, que existe claramente un fallo del mercado. Pero otras personas aducen que ese mercado es pequeño precisamente porque la Seguridad Social impide que se desarrolle: Muchas personas no entran en el mercado porque, precisamente, ya disponen de una pensión pública.

Otras justificaciones posibles

La justificación de la naturaleza obligatoria de los programas de seguros sociales puede apoyarse en otras razones, además del argumento de la selección adversa.

Falta de previsión. Se argumenta que las personas no tienen la previsión de contratar los seguros suficientes para garantizar su propio bienestar y que, por tanto, es el Estado quien debe obligarles a hacerlo. Suele decirse, por ejemplo, que si no existiera la Seguridad Social muchas personas serían incapaces de acumular los activos necesarios para financiar un nivel adecuado de consumo durante su jubilación. Este argumento plantea, dos cuestiones. ¿Es verdad, en primer lugar, que la gente no sería capaz de asegurar su futuro por sí misma de no existir la Seguridad Social? Para responder a esta pregunta es necesario determinar previamente cómo se comportan las personas en ausencia de este programa, lo que, como veremos después, no resulta una tarea fácil. En segundo lugar, incluso si la respuesta fuera afirmativa, esto no significa necesariamente que el Estado deba tomar cartas en el asunto. Las personas con una filosofía muy individualista opinan que se debería dejar que la gente tome sus propias decisiones, incluso si en algunos casos se cometen errores.

Riesgo de abuso. Un argumento relacionado con el anterior es que las personas que tengan la posibilidad de excluirse del programa pueden llegar a creer que si en algún momento se encontraran en una situación lo suficientemente crítica, el Estado se sentiría obligado a acudir en su ayuda. Es posible, por ejemplo, que la sociedad considere intolerable la existencia de ancianos despojados de cualquier medio de subsistencia. Y es posible también que algunas personas jóvenes, conscientes de esto, lo consideren una forma de seguro que les permite hacerse indigentes. Esto es un ejemplo de *riesgo de abuso*: el cambio en la conducta de una persona que se produce por el hecho de estar asegurada. Una de las justificaciones posibles de un sistema de naturaleza obligatoria es que permite eliminar este tipo de riesgo.

Ahorro en los costes asociados a la toma de decisiones. Dada la complejidad de los mercados de seguros y rentas vitalicias, es probable que la elección de la póliza más conveniente suponga una inversión considerable en tiempo y esfuerzo para una persona. Si los gestores políticos son capaces de diseñar un programa adecuado para todo el mundo, los ciudadanos no tendrán que malgastar recursos para adoptar sus propias decisiones. Una crítica evidente que puede hacerse a este argumento es que no existe razón alguna para creer que el Estado vaya a escoger precisamente el programa idóneo. Al fin y al cabo, las personas son distintas y tienen diferentes necesidades, y tal vez sea mejor dejar que la gente investigue por sí misma cuáles son las alternativas que más le convienen.

Distribución de la renta. Como ya dijimos, las prestaciones de los programas de seguros sociales están determinadas *en parte* por las contribuciones pagadas anteriormente. En algunos de estos programas, sin embargo, el vínculo entre prestaciones y contribuciones previas es bastante débil. A algunas personas les va mejor que si tuvieran que contratar seguros privados, y a otras les va peor. Hasta cierto punto, pues, los programas de seguros sociales son programas de redistribución de la renta. Esto ayuda a explicar por qué son obligatorios: si no fuera así, las personas que pierden al formar parte de estos programas simplemente optarían por salirse de ellos. El programa de seguros sociales en el que vamos a centrar nuestra atención a continuación, la Seguridad Social, tiene importantes efectos distributivos.

La estructura de la Seguridad Social

La Seguridad Social (oficialmente, seguro de vejez, supervivencia e incapacidad: OASDI²) es el programa de gasto nacional más importante. En grandes líneas, el funcionamiento del sistema es el siguiente: a lo largo de su vida activa, las personas integradas en el sistema y quienes les dan empleo realizan contribuciones a través de un impuesto sobre las nóminas. Cuando alcanzan la edad de jubilación, las personas afiliadas tienen derecho a percibir unas prestaciones cuya cuantía depende en parte de aquellas contribuciones. Al garantizar una prestación anual fija con carácter vitalicio, la Seguridad Social proporciona de hecho un seguro frente a la posibilidad de que uno pueda vivir más tiempo que el esperado y, por tanto, pueda agotar prematuramente todos los activos acumulados para el periodo de jubilación. La Seguridad Social proporciona también prestaciones para los trabajadores incapacitados y para los familiares dependientes y supervivientes de los trabajadores discapacitados o jubilados. Además, como veremos, la Seguridad Social es también un programa redistributivo. En la actualidad, prácticamente todas las personas que trabajan están cubiertas por la Seguridad Social o por algún otro programa público de jubilación.

El sistema es bastante complejo. Sus características fundamentales se detallan a continuación. Para profundizar en aspectos concretos, puede consultarse la página de internet de la Seguridad Social (www.ssa.gov).

Características básicas del sistema

Sistema de reparto. Originalmente, el programa de Seguridad Social (establecido en 1935) era semejante, a grandes rasgos, a un sistema de aseguramiento privado. Durante su vida activa, las personas depositaban una proporción de sus salarios en un fondo. Con el transcurso del tiempo, el fondo generaba intereses y, llegado el momento de la jubilación, el principal y los intereses acumulados se destinaban al pago de las prestaciones. Este diseño recibe el nombre de **sistema de capitalización**. El sistema fue abandonado casi inmediatamente y convertido en 1939 en un **sistema de reparto** en el que las prestaciones pagadas a las personas jubiladas se financiaban a través de las contribuciones realizadas por las que se encontraban trabajando. Cada generación de trabajadores ya retirados es mantenida por la generación actual de trabajadores y *no* mediante el recurso a un fondo previamente acumulado. Una razón importante del cambio a un sistema de reparto fue la constatación de que los ahorros de una proporción significativa de los trabajadores mayores habían quedado considerablemente mermados a consecuencia de la Gran Depresión, y que merecían ser mantenidos en un nivel más elevado que el que hacían posible solo unos pocos años de contribuciones. Otra razón para el cambio fue el temor de algunos políticos de la época de que los recursos del fondo del sistema fuesen gestionados de manera ineficiente por el gobierno, o simplemente gastados.

Como consecuencia de los cambios introducidos en 1983, la Seguridad Social ha acumulado algunos superávits en un fondo de garantía. Sin embargo, como veremos más adelante, el fondo de garantía es en gran medida un instrumento contable, sin consecuencias reales importantes. De ahí que lo más exacto sea todavía decir que se trata de un sistema de reparto.

Los primeros beneficiarios de la Seguridad Social recibieron importantes rendimientos de sus contribuciones pasadas. Un caso extremo fue el de Ida

² (N. del T.) Véase nota en la página n° 192.

Fuller, la primera beneficiaria, que había pagado 24,85 dólares en cotizaciones a la Seguridad Social, vivió hasta los 99 años y percibió prestaciones por valor de 20.897 dólares.

Transferencias explícitas. Otro de los cambios clave que trajo consigo la legislación de 1939 fue la ampliación del alcance del programa. La ley de 1935 garantizaba, principalmente, las pensiones mensuales de jubilación de aquellos trabajadores asegurados con 65 o más años de edad. En 1939 se introdujeron las prestaciones mensuales para los familiares dependientes y los cónyuges que sobrevivieran a estos trabajadores. La Seguridad Social, por tanto, no solo se encarga de proporcionar un seguro a los trabajadores, sino que es además un mecanismo de transferencia de rentas. Con el tiempo, esta función redistributiva ha adquirido mayor importancia, culminando el proceso con la aprobación del **subsidio de vejez e invalidez** en 1972. Estos ingresos, aunque gestionados por la Administración de la Seguridad Social, no constituyen propiamente un programa de seguro. Se trata de un programa de asistencia social que garantiza unos ingresos mínimos en todo el territorio nacional a las personas mayores y discapacitadas. El subsidio de vejez e invalidez se analizó, junto con otros programas asistenciales, en el Capítulo 8.

Estructura de las prestaciones. La cuantía de las prestaciones de la Seguridad Social que percibe una persona depende de su historial de ingresos, su edad y otras circunstancias personales. Su cálculo requiere, en primer lugar, la estimación de la **base reguladora (AIME)**,³ que representa el salario medio por el que la persona ha cotizado a lo largo de su vida laboral activa.⁴ Solo se incluyen en el cálculo los salarios anuales que se encuentran por debajo de un determinado límite, que coincide con la renta salarial máxima sujeta al pago de cotizaciones sociales (que se estudia en la siguiente sección).

El siguiente paso consiste en introducir la base reguladora en la fórmula de cálculo de las prestaciones para hallar la **prestación básica garantizada (PIA)**⁵ de esa persona, que es la cantidad que correspondería a una persona que se jubila a la edad normal estipulada (actualmente, alrededor de los 65 años: véase más adelante) o hubiera sido declarada incapacitada. La fórmula está diseñada de manera que la prestación básica aumenta a medida que lo hace la base reguladora, pero a una tasa menor. En 2003, la prestación básica se calculaba como:

90 por 100 de los primeros 600 dólares de la base reguladora más el
32 por 100 de la base entre 600 dólares y 3.653 dólares, más
15 por 100 de la base por encima de los 3.653 dólares.

Por tanto, para una persona que se jubila con una base reguladora de 200 dólares, la prestación básica correspondiente sería de 180 dólares, mientras que para quien se retira con una base de 1.600 dólares la prestación sería aproximadamente igual a 863 dólares. Nótese que los trabajadores con bases reguladoras más bajas tienen derecho a la percepción de una prestación que representa una proporción mayor que

³ (N. del T.) Acrónimo de *Average Indexed Monthly Earnings*.

⁴ Los salarios percibidos en distintos años no son directamente comparables, debido a las variaciones del nivel de precios a lo largo del tiempo. Para corregir este efecto, los salarios son indexados, aplicándoseles el incremento porcentual correspondiente a los salarios del conjunto de los trabajadores. Quienes han trabajado al menos 35 años pueden elegir que se tengan en cuenta los 35 años que les resulten más favorables.

⁵ (N. del T.) Acrónimo de *Primary Insurance Amount*.

sus ingresos anteriores que la que corresponde a los que tienen bases más elevadas⁶. De hecho, una persona que percibiera un salario bajo y que se hubiera jubilado a los 65 años en 2003 recibiría de la Seguridad Social una cantidad equivalente al 64 por 100 de su base reguladora; si su salario fuera equivalente al medio, un 48 por 100, y para una persona de salario alto, un 40 por 100 (www.ssa.gov/OACT/COLA/examples.html).

Sin embargo, las prestaciones que se reciben no solo están determinadas por la prestación básica. Su cuantía depende también de otros dos factores adicionales.

Edad a la que se comienzan a percibir las prestaciones. La edad a la que una persona reúne los requisitos para cobrar las prestaciones íntegras de la Seguridad Social se denomina *edad normal de jubilación*, y depende de la fecha de nacimiento de cada persona. Para quienes nacieron entre 1944 y 1954, es de 66 años. A partir de esa fecha, cada año aumenta en dos meses, y llega a los 67 años para quienes nacieron en 1960, o después. Una persona puede jubilarse a los 62 años, pero hacer esto reduce la cuantía de las pensiones mensuales que puede percibir (un 30 por 100, para quienes la edad normal de jubilación es de 67 años). Del mismo modo, si se aplaza la jubilación más allá de la edad normal, las prestaciones aumentan: empezando por quienes nacieron en 1943, las pensiones se elevan en un 8 por 100 por cada año en que se retrase la jubilación.

Situación familiar de los beneficiarios. Cuando se jubila una persona sin familia, completamente asegurada, la cantidad que recibe al mes es exactamente igual a la cuantía de la prestación básica. Un trabajador con esposa, marido o hijos dependientes recibe un 50 por 100 más de la prestación básica. La prestación mensual media para una pareja jubilada es aproximadamente de 1.460 dólares (Office of the Chief Actuary, 2002a).

Dos normas adicionales tienen una influencia importante en la estructura de las prestaciones: En primer lugar, las prestaciones que reciben las personas cuyas rentas superan ciertos límites están parcialmente sujetas (hasta un 85 por 100) al impuesto federal sobre la renta. Los límites son de 25.000 dólares, en el caso de un contribuyente individual, y 32.000 dólares si la unidad contribuyente es un matrimonio. En segundo lugar, las prestaciones se actualizan para tener en cuenta el efecto de la inflación. Como ya señalamos, el cálculo de la base reguladora incluye un ajuste de los ingresos laborales previos de acuerdo con el índice de crecimiento de los salarios. Pero, además de esto, una vez que una persona comienza a percibir una prestación de la Seguridad Social, el poder adquisitivo de esta se mantiene constante mediante incrementos anuales del coste de la vida, medido por el Índice de Precios al Consumo. Muy pocos activos financieros ofrecen este tipo de protección frente a la inflación.

Las prestaciones de las personas afiliadas a la Seguridad Social que no han alcanzado la edad normal de jubilación se reducen en un dólar por cada dos dólares que reciben por encima de aproximadamente 11.000 dólares (la cantidad cambia cada año, porque se va ajustando a los aumentos en el salario medio). Esta norma se denomina **control de ingresos**. Sin embargo, las personas que ven sus prestaciones reducidas por el control de ingresos pueden, en ciertos casos, ver incrementadas

⁶ La normativa especifica un límite máximo para la prestación, así como una prestación mínima especial para trabajadores que hubieran percibido remuneraciones bajas durante un período de tiempo prolongado, que permite a estos percibir unas prestaciones superiores a las que se deducirían de la aplicación de la fórmula normal.

Cuadro 9.2 Tipos impositivos de la Seguridad Social* (*algunos años*).

<i>Año</i>	<i>Ingresos máximos sujetos a gravamen (en dólares)</i>	<i>Tipo impositivo (para la empresa y el trabajador) (en porcentaje)</i>
1937	3.000	1,00
1950	3.000	1,50
1960	4.800	3,00
1970	7.800	4,20
1980	29.700	5,08
1990	51.300	6,20
2000	76.200	6,20
2003	87.000	6,20

* Estos tipos no incluyen el impuesto que se utiliza para financiar el programa Medicare, que es del 1,45 por 100, tanto para trabajadores como para empresarios, y sin límite superior de ingresos.

FUENTE: Office of the Chief Actuary, (2002b,2006).

sus prestaciones posteriores. Así, “aunque el control de ingresos de jubilación se presenta a menudo como un impuesto sobre el trabajo, resulta más adecuado describirlo como una forma de retrasar las prestaciones hasta que los trabajadores no tengan ya ganancias importantes” (Congressional Budget Office, 2001, p. 24).

Financiación. El impuesto sobre las nóminas representa un porcentaje constante del salario anual bruto de los trabajadores, hasta un límite determinado. La mitad del impuesto se paga por la empresa y la otra mitad por los trabajadores. Aparentemente, el objetivo de la norma era dividir el coste del programa en partes iguales entre empresas y trabajadores. Sin embargo, las empresas pueden “trasladar” a los trabajadores la totalidad o parte de su cuota, disminuyendo sus salarios antes de impuestos. En qué medida tiene lugar esa traslación es una cuestión compleja que se discute en el Capítulo 12. Por el momento, nos contentaremos con señalar que es altamente improbable que la verdadera división de los costes del programa sea realmente 50-50.

A medida que las prestaciones han aumentado a lo largo del tiempo, también lo han hecho los impuestos sobre las nóminas. El tipo impositivo vigente en la actualidad, 6,2 por 100 (tanto para la empresa como para el trabajador), es más de seis veces superior al tipo original (véase el Cuadro 9.2). La normativa que se aprobó en 1977 establecía que los ingresos máximos sujetos a gravamen aumentasen automáticamente con el incremento de los salarios medios.

Las cifras que figuran en el Cuadro 9.2 no incluyen un impuesto adicional sobre las nóminas que se destina a la financiación del programa Medicare, y que es objeto de análisis en el siguiente capítulo. El tipo correspondiente a este impuesto es, en la actualidad, del 1,45 por 100 para la empresa y para el trabajador y, de acuerdo con la legislación aprobada en 1993, la base imponible está constituida por *toda* la renta salarial. Así pues, para una persona cuyos ingresos se encuentren por debajo del máximo que está sujeto a gravamen en concepto de Seguridad Social, el tipo impositivo total sobre las nóminas, en concepto tanto de Seguridad Social como de Medicare, es el 15,3 [= 2 x (6,2 + 1,45)] por 100.

Una pregunta que surge de inmediato es por qué la financiación de la Seguridad Social corre a cargo de un impuesto especial sobre las nóminas, en lugar de hacerse a través de los ingresos que recauda normalmente el Estado. De hecho, en 1999, el presidente Clinton propuso, sin éxito, que se utilizasen los ingresos generales para aumentar la solvencia de la Seguridad Social, y la idea recibió escaso apoyo. La justificación parece hallarse en el ámbito de la política más que en razones de tipo económico. Se considera que la existencia de una relación entre impuestos y prestaciones (no importa cuán débil sea) genera una obligación por parte del gobierno de mantener el sistema que garantiza la percepción de aquellas prestaciones. Franklin D. Roosevelt expresó este punto de vista con su característica elocuencia:

Esos impuestos nunca han tenido nada que ver con la economía. Las razones son políticas por donde quiera que se mire. Decidimos establecer esas contribuciones a partir de las nóminas para proporcionar a los contribuyentes un derecho legal, moral y político a recibir sus pensiones. Con estos impuestos ahí, a ningún maldito político se le ocurrirá nunca hacer pedacitos mi programa de Seguridad Social (“Your Stake in the Fight”, 1981, p. 504).

Aspectos distributivos

Nuestra descripción del sistema de Seguridad Social muestra que es algo más que un programa de aseguramiento. Si la provisión de un seguro fuera su único objetivo, todos recibirían un rendimiento aproximadamente igual por sus contribuciones. En concreto, cada persona recibiría un *rendimiento actuarialmente justo*: las prestaciones recibidas serían, en promedio, iguales a las primas desembolsadas (el cálculo debe de hacerse “en promedio” porque las prestaciones totales dependen de la duración de la vida de la persona, una variable que no es posible conocer con certeza de antemano). De hecho, algunas personas obtienen sistemáticamente mayores rendimientos que otras.

La complejidad de la normativa sobre la Seguridad Social hace difícil determinar quién sale ganando y quién pierde por norma general como consecuencia de su participación en el sistema. La manera más directa de investigar los efectos distributivos del programa es calcular las prestaciones netas de la Seguridad Social percibidas a lo largo de la vida por distintas personas representativas, y observar quiénes salen favorecidas. El primer paso en este cálculo consiste en estimar el valor esperado a lo largo de la vida de las prestaciones de la Seguridad Social a las que esa persona tiene derecho.⁷ El valor esperado de los pagos futuros de la Seguridad Social se conoce con el nombre de **valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social**, y constituye una parte importante del patrimonio de las personas: por término medio, representa alrededor de un 38 por 100 de los activos líquidos con que cuentan al jubilarse (Baxter, 2001). Deberíamos advertir, sin embargo, que aunque el valor actual de las prestaciones prometidas por la Seguridad Social es riqueza desde el punto de vista individual, se trata de una deuda no consolidada, por lo que no constituye riqueza neta desde el punto de vista de la sociedad.

⁷ Dado que el montante total de las prestaciones sociales percibidas depende de la duración de la vida, su valor exacto no puede conocerse, de modo que es necesario utilizar tablas actuariales para calcular su valor “medio” (o su valor “esperado”). Como los beneficios y los costes tienen lugar a lo largo del tiempo, las magnitudes del ciclo vital deben ser traducidas a “valores actuales”. El lector no familiarizado con estos conceptos debería consultar el Capítulo 11.

Cuadro 9.3 Beneficios y costes estimados de la Seguridad Social

<i>Año de jubilación</i>		Niveles salariales (<i>dólares</i>)		
		<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>
1980	Valor actual de las prestaciones a la S.S.	67.048	111.422	139.186
	Impuestos sobre las nóminas (<i>en toda la vida laboral</i>)	27.718	61.595	82.057
	Ganancia	39.330	49.827	57.130
1995	Valor actual de las prestaciones a la S.S.	75.180	124.000	158.687
	Impuestos sobre las nóminas (<i>en toda la vida laboral</i>)	54.516	121.146	171.658
	Ganancia	20.664	2.854	-12.971
2015	Valor actual de las prestaciones a la S.S.	108.164	178.709	236.189
	Impuestos sobre las nóminas (<i>en toda la vida laboral</i>)	89.311	198.468	314.610
	Ganancia	18.853	-19.759	-78.421

FUENTE: Cuadros actualizados, proporcionados por los autores, 2002. Véase C. Eugene Steuerle y Jon M. Bakija (1994): "Retooling Social Security for the 21st Century: Right and Wrong Approaches to Reform", Washington, DC, The Urban Institute Press, para los cuadros originales y la metodología. Todos los valores aparecen expresados en dólares de 1993.

El segundo paso en el cálculo del beneficio neto requiere hallar el valor esperado en el transcurso de la vida de los costes asociados a la pertenencia al sistema (los impuestos sobre las nóminas pagados por la persona afiliada). Por supuesto, tanto el valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social como los impuestos sobre las nóminas que deben pagarse dependen del crecimiento de los salarios en el tiempo. Los cálculos comprendidos en el Cuadro 9.3 corresponden a tres casos "típicos": Una perceptora, de salarios bajos que hubiera ingresado siempre un salario equivalente al 45 por 100 del salario medio, un perceptor medio que recibiera un salario equivalente al salario medio de la economía, y un, perceptor, de salarios altos que ganase un salario situado en el límite máximo de cotización a la Seguridad Social.

Los cálculos corresponden a tres posibles periodos de jubilación. Cada celda del cuadro contiene la información siguiente: (1) el valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social, (2) el valor a lo largo de la vida de los impuestos sobre las nóminas y (3) la ganancia neta obtenida de la Seguridad Social, calculada simplemente como (1) menos (2). Así, por ejemplo, el valor actual de las prestaciones a la Seguridad Social para una persona que percibiera un salario igual al medio y que se hubiera jubilado en el año 1995 sería de 124.000 dólares, mientras que el valor de ciclo vital de los impuestos sobre las nóminas pagados por la misma sería de 121.146 dólares; de modo que la ganancia neta obtenida de la participación en el sistema sería de 2.854 dólares.

Si leemos el cuadro de izquierda a derecha podemos ver cómo redistribuye la Seguridad Social la renta entre los diferentes grupos de renta. Tanto para los trabajadores que se han jubilado recientemente como para quienes lo hagan en el futuro, cuanto mayores son los ingresos laborales menores son, por norma general, los beneficios que se obtienen de la Seguridad Social. De hecho, se estima que los perceptores de salarios altos que se jubilen en el año 2015 perderán más de 78.000 dólares como consecuencia de su participación en el sistema. Una lectura del cuadro de arriba a abajo nos muestra cómo redistribuye la Seguridad Social la renta hacia las generaciones más antiguas. Consideremos dos

personas, ambas de un salario equivalente al salario medio de la economía, y jubiladas, respectivamente, en el año 1980 y en el año 2015. Para la primera, la ganancia neta de la Seguridad Social sería de 49.827 dólares, mientras que la segunda obtendría unas pérdidas de 19.759 dólares. En general, la Seguridad Social es más generosa con las generaciones pasadas que con las generaciones futuras de jubilados.

Aunque el Cuadro 9.3 centra nuestra atención sobre la forma en que la Seguridad Social redistribuye la renta entre las distintas generaciones, también se produce una redistribución dentro de cada generación. En este contexto, es importante señalar que gran parte de la redistribución aparente que incorpora la fórmula por la que se calculan las prestaciones es ilusoria cuando se valora desde el punto de vista de las ganancias *a lo largo de toda la vida*. Ello obedece a que las prestaciones que se reciben a lo largo de la vida no dependen solo del valor de la prestación anual, sino también del número de años durante los que se recibe. Así, por ejemplo, Liebman (2001b) calcula que, para los afroamericanos que se jubilaron en los años noventa, la ganancia neta de la Seguridad Social a lo largo de toda su vida fue negativa en 2.514 dólares, frente a un saldo positivo de 250 dólares para la población blanca. Sin embargo, si estos afroamericanos hubiesen tenido la misma vida media y educación que el resto de la ciudadanía, su beneficio neto habría ascendido a 18.259 dólares. Cuando se adopta una perspectiva de vida entera aparecen también diferencias interesantes por sexo. Las mujeres viven más que los hombres, por lo que sus beneficios a lo largo de toda la vida son mayores. De acuerdo con los cálculos de Liebman, entre las personas que se jubilaron a lo largo de los años noventa, por término medio los hombres salían perdiendo en alrededor de 43.000 dólares, mientras que las mujeres salían ganando en 37.000 dólares.

La Seguridad Social también redistribuye la renta de acuerdo con las decisiones que adoptan las personas sobre sus formas de vida. Siendo similares el resto de las circunstancias, las personas casadas cuyos cónyuges no se hallan cubiertos por el sistema se benefician de este en mayor medida que las personas solteras. Esto se debe a que reciben una prestación complementaria por su cónyuge que es igual al 50 por 100 de su propia prestación. Además, en caso de fallecimiento del titular, el cónyuge superviviente pasa a recibir la totalidad de la prestación. Del mismo modo, las parejas en las que solo hay un único receptor de rentas se benefician más que las parejas donde ambos miembros perciben algún tipo de ingreso. Consideremos, por ejemplo, el caso de una familia en la que la esposa percibe a lo largo de su vida unos ingresos mayores que los del marido. Si la prestación que el marido tiene el derecho a percibir en función de su historial previo de contribuciones resulta ser inferior al 50 por 100 de la prestación que corresponde a la esposa, el marido solo podría percibir el 50 por 100 de dicha prestación, cantidad que en todo caso obtendría, incluso si nunca hubiese trabajado. Si su prestación representa más del 50 por 100 de la de su esposa, entonces gana solo la diferencia entre la prestación que le corresponde y el 50 por 100 del valor de la prestación que a ella le corresponde. Por tanto, aunque el cónyuge con menores ingresos haya estado sujeto a los impuestos sobre las nóminas durante toda su vida laboral activa, obtiene pocos ingresos en concepto de valor actual de sus prestaciones a la Seguridad Social.

¿En qué medida resultan deseables estos patrones redistributivos? La respuesta depende en parte, como de costumbre, de juicios de valor. Podría argumentarse, por ejemplo, que las personas que hubieron de sufrir las consecuencias de la Gran Depresión y de la Segunda Guerra Mundial fueron injustamente tratadas por el destino y que merecen, por tanto, ser compensadas por las generaciones más jóvenes. Si compartiésemos este punto de vista, las transferencias intergeneracionales de renta

que aparecen reflejadas en el Cuadro 9.3 pueden considerarse adecuadas. Por otro lado, no está claro cuál es el principio de equidad que permitiría justificar la distribución implícita entre las diferentes clases de familias que acabamos de describir.

Aunque ha habido un cierto debate público sobre las transferencias implícitas del sistema de Seguridad Social, es sorprendente la escasa atención que han merecido. Estamos hablando de cifras muy elevadas; si estas cuantías fuesen transferidas a través de programas directos de gasto, seguro que la discusión al respecto sería mucho más viva. El complejo funcionamiento de la Seguridad Social, sin embargo, contribuye a explicar por qué la gente es relativamente poco consciente de la situación.

El Fondo de Garantía

Cuando los ingresos de los impuestos sobre las nóminas son superiores a los pagos de prestaciones a las personas beneficiarias, el remanente se utiliza para adquirir títulos de deuda pública, que se “depositan” en el fondo de garantía de la Seguridad Social. Lo escribimos entre comillas porque no es correcto pensar en el fondo de garantía como si fuese una gran cuenta de ahorro a la que se pudiera recurrir para pagar prestaciones en el futuro. Se trata, más bien, de un instrumento contable que permite registrar los excedentes anuales generados por la parte del presupuesto federal correspondiente a la Seguridad Social. Por sí mismo, el fondo de garantía no incrementa la capacidad del gobierno para pagar prestaciones en el futuro.

Para comprender por qué, hemos de empezar por reconocer un hecho fundamental: en cualquier ejercicio económico futuro, el consumo de las personas jubiladas y el de las que trabajan procede de la producción de ese año. Por tanto, el fondo de garantía solo puede contribuir a financiar el consumo de los futuros jubilados en la medida en que permita que se incremente el nivel de producción futuro. Y la única manera en que puede elevarse la producción futura es aumentando el stock de capital en el momento actual, porque ello elevará la productividad de los trabajadores futuros. En otros términos, salvo que las cantidades acumuladas en el fondo de garantía se asocien con un mayor ahorro nacional, no contribuirán en absoluto a que aumente la capacidad para pagar prestaciones futuras.

Ahora, supongamos que cuando hay excedentes en el sistema de Seguridad Social se decide aumentar los gastos en otras partidas del presupuesto. Por ejemplo, el sistema de Seguridad Social obtiene un superávit de 10.000 millones de dólares en un ejercicio determinado, y el Congreso aumenta en dicha cantidad los gastos de otros programas. Se ha registrado una aportación de 10.000 millones de dólares al fondo de garantía. Ello representa un derecho contra el Tesoro que, cuando se reclame en el futuro, habrá de financiarse con subidas de impuestos, endeudamiento o reducción de otras partidas de gasto. Pero estos 10.000 millones de dólares no han incrementado el ahorro nacional, por lo que, en realidad, la capacidad de la sociedad para pagar prestaciones en el futuro no se ha elevado. De hecho, aunque la Seguridad Social ha obtenido grandes superávits, desde mediados de la década de 1980, estos se han visto en gran medida compensados por grandes déficits en el resto del presupuesto federal, lo que implica que el valor del fondo de garantía es muy superior al incremento real del ahorro (*Economic Report of the President*, 2002, p. 77). Volveremos más adelante sobre este tema, cuando discutamos las propuestas para reformar la Seguridad Social.

Como ya señalamos en páginas anteriores, uno de los objetivos principales de la Seguridad Social es mantener las rentas de las personas mayores. ¿Se ha logrado este objetivo? Las cifras parecen indicar que sí. Hace solo unas décadas, los ancianos constituían un grupo en una cierta situación de desventaja relativa. En 1970, uno de cada cuatro hogares formados por personas mayores se encontraba por debajo del umbral de

pobreza. En la actualidad, no solo se ha reducido la proporción de hogares pobres, sino que dicha proporción se halla por debajo del porcentaje que corresponde al conjunto de la población. En 2001, un 10,1 por 100 de la población por encima de los 65 años era pobre, mientras que para el conjunto de la población esta proporción se elevaba al 11,7 por 100. En las últimas décadas, las rentas de los ancianos han aumentado a un ritmo mayor que las de los restantes colectivos de la población. Entre 1974 y 2001, la renta mediana real de la población de más de 15 años aumentó aproximadamente un 31 por 100, mientras que para la población de más de 65 la cifra fue del 45 por 100.⁸ En la actualidad, alrededor del 39 por 100 de toda la renta percibida por los hogares formados por ancianos proviene de la Seguridad Social. Para el quintil más pobre de esa población, esta cifra se eleva al 82 por 100 (www.ssa.gov).

Sin embargo, hemos de hacer dos matizaciones. En primer lugar, aunque la Seguridad Social ha logrado sin duda reducir la pobreza entre los ancianos, no ha conseguido eliminarla. Las mujeres mayores, particularmente las viudas, son las más proclives a sufrir estrecheces económicas. En segundo lugar, las prestaciones de la Seguridad Social no siempre representan un incremento *neto* de los recursos de que disponen los jubilados. La gente puede decidir ahorrar menos pensando en los pagos futuros que recibirá de la Seguridad Social, o pueden optar por abandonar la actividad laboral para poder comenzar a percibir las prestaciones. La forma en que la Seguridad Social influye sobre las decisiones de las personas es, por tanto, un tema clave cuando tratamos de determinar cuáles son los efectos globales del sistema. Nos centraremos, a continuación, en esta cuestión.

Efectos sobre el comportamiento económico

Algunos economistas han afirmado que la existencia de la Seguridad Social distorsiona el comportamiento de las personas y es perjudicial para la eficiencia económica. La mayor parte de la discusión a este respecto ha girado en torno a las decisiones que afectan al ahorro y a la oferta de trabajo. Como veremos, todas las dificultades inherentes al análisis empírico que describimos en el Capítulo 2 reaparecen aquí en todo su esplendor. La influencia de la Seguridad Social sobre el comportamiento económico continúa siendo una cuestión sumamente controvertida, de modo que esta sección debe leerse más como una presentación de las investigaciones que se están realizando que como una síntesis de conclusiones definitivas.

Los patrones de ahorro

El punto de partida de la mayoría de los estudios que tratan sobre la Seguridad Social y el ahorro es la *teoría del ahorro basada en el ciclo vital*, que sugiere que cuando las personas adoptan sus decisiones de consumo y de ahorro lo hacen teniendo en cuenta la totalidad de su vida. A lo largo de su vida laboral activa, las personas ahorran una fracción de su renta con la finalidad de acumular un patrimonio que les permita financiar sus gastos de consumo durante la jubilación.⁹ Estos fondos se invierten mientras no son necesarios y, por tanto, contribuyen a aumentar el stock de capital de la sociedad. La introducción de un sistema de Seguridad Social puede alterar sustancialmente la cantidad total de ahorro que se realiza a lo largo de la vida. Tales cambios pueden ser consecuencia de tres efectos distintos:

Efecto sustitución de la riqueza. Quienes trabajan son conscientes de que, a cambio de sus contribuciones a la Seguridad Social, van a recibir durante su jubilación una

⁸ Cálculos basados en www.census.gov/hhes/www/income.html.

⁹ El ahorro se realiza, claro está, también por otras razones: para financiar la adquisición de bienes de consumo duradero, para hacer frente a una mala racha, etc. Una exposición más detallada de la teoría del ciclo vital puede leerse en Modigliani (1986).

renta garantizada. Si perciben los impuestos que pagan a la Seguridad Social como una manera de “ahorrar” para recibir en el futuro esas prestaciones, su ahorro voluntario tenderá a reducirse. Este fenómeno es conocido como **efecto sustitución de la riqueza**. Como ya señalamos más arriba, en un sistema de reparto, las contribuciones sirven para pagar las prestaciones que reciben los beneficiarios actuales del sistema. Así pues, el ahorro público es menor que la reducción del ahorro privado, lo que significa que tiene lugar una disminución en la cuantía global de capital acumulado.

Efecto jubilación. La Seguridad Social puede inducir a las personas a jubilarse antes, porque para recibir las prestaciones tienen que retirarse del mercado de trabajo. Sin embargo, si la duración del periodo de jubilación aumenta, las personas disponen de menos años de trabajo para acumular fondos, mientras que el número de años en los que no se trabaja y en los que el consumo debe ser financiado aumenta. Este **efecto jubilación** tiende a aumentar el ahorro agregado.

Efecto herencia. Supongamos que una razón importante para explicar el ahorro es que la gente desea acumular patrimonio para dejarlo en herencia a sus hijos. Recordemos la información contenida en el Cuadro 9.3, que indicaba que la Seguridad Social tiende a redistribuir la renta de los hijos (trabajadores/contribuyentes) hacia los padres (jubilados/beneficiarios de prestaciones). Los padres podrían, entonces, querer ahorrar más para aumentar el patrimonio que percibirán sus hijos y de este modo compensar el efecto distributivo de la Seguridad Social. En resumen, las personas ahorrarían más para mitigar las consecuencias que tiene la Seguridad Social sobre el nivel de renta de sus hijos. Este fenómeno recibe el nombre de **efecto herencia**.

Análisis econométrico. Dado que estos tres efectos tienen consecuencias opuestas, no es posible que la teoría por sí sola pueda decirnos cuál es la influencia de la Seguridad Social sobre el nivel de ahorro. Hace falta un análisis econométrico. Lo primero que hay que hacer es especificar una relación matemática que sea capaz de mostrar de qué manera depende el nivel de ahorro del valor actual de las prestaciones que van a percibirse de la Seguridad Social y de otras variables que puedan influir en aquel. Alternativamente, puede también postularse una relación que explique los niveles *de consumo* como una función de estas mismas variables, ya que, por definición, el ahorro y el consumo son las caras opuestas de una misma moneda (todo aquello que haga aumentar el consumo en un dólar reduce el ahorro en la misma cuantía).

En un estudio controvertido, Feldstein (1974) supuso que el consumo realizado en un año determinado es una función del patrimonio de que se dispone al comienzo de dicho año, de la renta disponible a lo largo del mismo y del valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social, entre otras variables. La renta y el patrimonio privado se incluyen porque constituyen medidas de la capacidad individual de consumo.

En una versión actualizada de su trabajo, Feldstein (1996) estimó la ecuación de regresión con datos anuales de los Estados Unidos durante el periodo 1930-1992, empleando una metodología estadística similar a la descrita en el Capítulo 2. La cuestión clave, para lo que a nosotros nos importa, es el signo y el valor del parámetro que multiplica a la variable *valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social*. Feldstein estimó un valor positivo y estadísticamente significativo igual a 0,028. El signo positivo sugiere que un aumento en el valor actual de las prestaciones procedentes de la Seguridad Social aumenta el consumo y, por tanto, reduce los niveles de ahorro. Por consiguiente, el efecto sustitución de la riqueza predominaría sobre los efectos jubilación y herencia.

Para determinar la importancia cuantitativa del coeficiente, supongamos que en 2002 el valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social fuera de 16 billones de dólares. Un coeficiente de 0,028 implicaría que la Seguridad Social habría reducido el ahorro privado en 2002 en 448.000 millones de dólares (= 0,028 x 16.000.000). El ahorro privado, por su parte, fue en 2002 de unos 296.000 millones de dólares. La cifra de 448.000 millones de dólares representa el 60 por 100 de un ahorro privado potencial de 744.000 millones de dólares (la suma de 448.000 millones y 296.000 millones). Por tanto, si las estimaciones de Feldstein fueran correctas, el componente de reparto del sistema de la Seguridad Social habría tenido un importante efecto negativo sobre la acumulación de capital en Estados Unidos. Dado que la productividad depende en buena parte del stock de capital, la cuestión es seria.¹⁰

El estudio de Feldstein generó una importante controversia. Otros estudios empíricos elaborados con muestras de datos y metodologías diferentes ofrecen resultados algo distintos. Leimer y Lesnoy (1982), por ejemplo, concluyeron que la Seguridad Social habría incluso podido contribuir al *incremento* del ahorro. Teniendo en cuenta todos los análisis que se han llevado a cabo, parece razonable afirmar que la Seguridad Social ha tenido un efecto negativo sobre los niveles de ahorro, pero que la magnitud de dicho efecto no está clara (Hurd, 1990).

La decisión de jubilarse

La Seguridad Social proporciona incentivos para jubilarse parcial o totalmente a aquellas personas que ya han cumplido los 62 años. En 1930, el 54 por 100 de los varones de más de 65 años formaban parte de la fuerza de trabajo. Hacia 1950, la tasa de participación de este colectivo era del 45,8 por 100, y en 2001 era de aproximadamente el 18 por 100.¹¹ Indudablemente, algunos factores han contribuido a esta evolución: el incremento de las rentas, la mejora en la expectativa de vida y los cambios en las ocupaciones. Muchos investigadores piensan que la Seguridad Social ha desempeñado un papel protagonista en esta espectacular evolución de los patrones de jubilación.

Para comprender los incentivos a la jubilación asociados a la Seguridad Social, hemos de retomar el concepto del valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social: el valor actual esperado de las prestaciones a las que una persona tiene derecho. Supongamos que una persona de 66 años está decidiendo si va a trabajar un año más o no. Un elemento clave es lo que ocurre con el valor actual de sus prestaciones de la Seguridad Social si retrasa su jubilación durante un año y sigue trabajando. Si la variación en el valor actual de sus prestaciones es positiva, se añade a los salarios (después de impuestos) que recibe por su trabajo, y aumenta el incentivo a trabajar. Si la variación es negativa, el incentivo a trabajar un año más se reduce.

Esto inmediatamente plantea otra pregunta: ¿Qué determina la variación en el valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social por trabajar un año más? Depende de diversos factores, pero el más importante es la variación de las futuras prestaciones para compensar a esa persona por el hecho de no haber dependido del sistema ese año. Una posibilidad es una *variación actuarialmente justa*, que implica que, si se ha renunciado a un año de prestaciones, las prestaciones futuras se incrementan exactamente en dicha cantidad, de manera que, en términos de valor actual, sus prestaciones totales no varían. En este caso, la variación en el valor actual de las prestaciones de la Seguridad

¹⁰ Curiosamente, cuando la Seguridad Social se estableció en la década de 1930, la posibilidad de que pudiera contribuir a reducir el ahorro se contemplaba como una virtud del sistema. Muchos pensaban entonces que una de las causas principales de la Gran Depresión era que la gente consumía demasiado poco.

¹¹ Véase US Bureau of the Census (1975, p. 132) y www.bls.gov.

Social por trabajar un año más es nula, y no existe incentivo para que esa persona se jubile o no. Ocurre, sin embargo, que una vez se cumplen los 64 años, la variación que se produce es peor que la actuarialmente justa, lo que significa que el valor actual de las prestaciones de la Seguridad Social se reduce si la persona sigue trabajando un año más. De hecho, la proporción de esta disminución en relación a los ingresos netos puede ser bastante elevada: alrededor de un 23 por 100 para una persona de 66 años, de acuerdo con los cálculos de Diamond y Gruber (1999, p. 456).

¿Cómo afecta este desincentivo a la decisión de jubilarse? Varios estudios econométricos han tratado de determinar la influencia de la Seguridad Social sobre la decisión de jubilarse. Muchos de ellos parecen confirmar la hipótesis de que el sistema aumenta la probabilidad de jubilación y reduce la oferta de trabajo de quienes deciden continuar trabajando. Por ejemplo, en un estudio sobre sistemas de Seguridad Social en once países industrializados, Gruber y Wise (1999) hallaron que la edad mínima de acceso a las prestaciones tiene un efecto importante sobre la probabilidad de jubilación. Sin embargo, como en el caso del ahorro, existe un alto grado de incertidumbre acerca de cuál es la magnitud de este efecto. Una de las razones que explica esta incertidumbre es el hecho de que muchas de las variables que influyen sobre las decisiones de oferta de trabajo de las personas mayores son difíciles de medir o directamente no están disponibles. Estas variables comprenden el estado de salud, las características del mercado de trabajo local y la riqueza acumulada en forma de pensiones privadas.

Implicaciones

Muchos economistas piensan que la Seguridad Social desincentiva tanto el trabajo como el ahorro. Sin embargo, la evidencia no es concluyente, y otros economistas se oponen a dicha tesis. En todo caso, incluso aunque la Seguridad Social distorsionara las decisiones económicas, esto no significa necesariamente que sea un mal sistema. Si la sociedad quiere garantizar un cierto nivel de vida a sus ancianos, debería estar dispuesta a pagar algo a cambio de dicha seguridad en términos de una pérdida de eficiencia. Por otro lado, debería estudiarse la reforma del sistema si existiera alguna manera alternativa de lograr los mismos objetivos con una pérdida de eficiencia menor.

Los problemas de la Seguridad Social en el largo plazo

En la actualidad, la recaudación a través del impuesto sobre las nóminas de la Seguridad Social supera las prestaciones que se están pagando, y se espera que esta situación de superávit vaya a prolongarse hasta aproximadamente el año 2016. Llegado ese momento, el gobierno habrá de elevar los impuestos, recortar las prestaciones u otros gastos, o endeudarse. En resumen, dada su actual estructura, la Seguridad Social resulta inestable desde una perspectiva financiera.

Una fórmula sencilla puede ayudar a ilustrar cuál es el origen del problema. En un sistema de reparto estable, las prestaciones que reciben las personas jubiladas son iguales a las contribuciones que realizan quienes se hallan trabajando en la actualidad. Si N_p es el número de jubilados existente y P es la prestación media por trabajador jubilado, la cuantía total de las prestaciones es $P N_p$. Los impuestos pagados por los trabajadores actuales son el producto del tipo impositivo (t), el número de trabajadores N_w , y el salario medio por trabajador sujeto a gravamen (w): $t N_w w$. Por tanto, la igualdad entre las prestaciones recibidas y los impuestos pagados exige que

$$P N_p = t N_w w$$

Reordenando esta ecuación tenemos que:

$$t = (N_p / N_w) (P/w) \tag{9.1}$$

El primer término que figura en el lado derecho de la ecuación es el *índice de dependencia*, el cociente entre el número de jubilados y el número de trabajadores. El segundo término es la *tasa de reemplazo*, es decir, el cociente entre las prestaciones medias y los salarios medios. Los problemas a largo plazo que acucian a la Seguridad Social tienen que ver con el hecho de que en los Estados Unidos la población está envejeciendo, lo que implica que el índice de dependencia está aumentando progresivamente. En la actualidad, es de alrededor de un tercio, lo que significa que por cada trabajador jubilado hay aproximadamente tres trabajadores en activo. Hacia el año 2030, cuando la generación nacida del *baby boom* alcance su edad de jubilación normal, el índice será de 0,5 (solo habrá dos trabajadores por cada persona jubilada). La Ecuación (9.1) nos dice que, con un índice de dependencia creciente, el único modo de mantener la misma estructura de prestaciones (es decir, un valor constante de P/w) en un sistema de reparto es aumentar los impuestos que pagan los trabajadores. Por ejemplo, el tipo actual del 12,4 por 100 (sumando los de trabajadores y empleadores) en el impuesto de la Seguridad Social tendría que elevarse en 2030 hasta un tipo aproximado del 20 por 100. Alternativamente, y si no se quisieran elevar los tipos impositivos, habría que reducir las prestaciones en una tercera parte. Muchos otros países se encuentran en la misma situación. Los índices de dependencia están aumentando en Canadá, Australia y la mayoría de los países de Europa occidental, América Latina y Asia.

La reforma de la Seguridad Social

Las dificultades financieras a las que se enfrenta la Seguridad Social han sido objeto de una atención generalizada. Dado que el estado actual de cosas es insostenible en el largo plazo, las distintas alternativas de cambio han sido objeto de un vigoroso debate público. Discutimos aquí algunas de esas alternativas.

Mantener el sistema vigente

Una de las opiniones es que la Seguridad Social no se encuentra realmente “en crisis”. Como Aaron (1996, p. 1) señala, “los problemas son reales y merecen desde luego que se les preste atención, cuanto antes mejor. Será necesario aumentar los impuestos, recortar las prestaciones, o ambas cosas. Pero no hay razón para las palpitaciones políticas o la respiración entrecortada”. Por ejemplo, si el tipo del impuesto sobre las nóminas aumentase inmediatamente en 1,89 puntos porcentuales y se dejara que la recaudación correspondiente fuera acumulándose en el fondo de garantía, el sistema podría mantenerse equilibrado durante los próximos 75 años. Alternativamente, podríamos tratar de reducir algo la tasa de reemplazo elevando la edad exigida para percibir prestaciones o gravando dichas prestaciones a unos tipos impositivos mayores. Quienes defienden esta alternativa alegan que la Seguridad Social es un sistema muy popular que funciona, y que, por tanto, debería ser mantenido tal y como está mientras sea posible. Sus detractores destacan los problemas que hemos apuntado en páginas anteriores: el sistema reduce los niveles de ahorro nacional, conlleva caprichosas redistribuciones de la renta, etc. Además, no parece que la gente esté por el momento demasiado dispuesta a un aumento de la presión fiscal. Por último, para obtener un equilibrio *permanente* haría falta un incremento sustancialmente mayor en los tipos impositivos (de unos 4,7 puntos porcentuales).

Privatizar el sistema

En los últimos tiempos, tanto los gestores políticos como los académicos han considerado seriamente la posibilidad de privatizar la Seguridad Social. El término *privatización* ha sido utilizado para designar una amplia gama de intervenciones que comparten un rasgo común: las contribuciones obligatorias que realizan empresarios y trabajadores

se destinan a la cuenta corriente de cada trabajador individual, que, a continuación, invierte los fondos en diversos activos financieros, en particular en fondos de inversión (que son conjuntos de activos y bonos variados). Al final de su vida laboral, las personas financian su jubilación mediante los fondos acumulados en sus cuentas. En principio, podrían legar a sus herederos los fondos no utilizados, si fallecieran prematuramente.

El sistema de Seguridad Social privatizada que mejor se conoce es el de Chile, que se estableció en 1981. El sistema chileno tiene tres elementos principales: (1) Cada trabajador cubierto por el sistema debe destinar un 10 por 100 de sus ingresos mensuales a una cuenta que es gestionada por una empresa de servicios financieros autorizada por el gobierno; (2) en el momento de jubilarse, el trabajador recupera los fondos acumulados, mediante una serie de pagos escalonados o en forma de una renta vitalicia; (3) existe una pensión mínima garantizada para aquellos trabajadores que han participado en el sistema durante un número determinado de años, que se financia a través de los ingresos generales del Estado (Edwards, 1998).

Un atractivo del cambio a un sistema de tipo chileno es que, a largo plazo, las acciones tienen una rentabilidad sustancialmente más elevada que la rentabilidad implícita de las prestaciones de la Seguridad Social sobre las aportaciones individuales al sistema. Si la recaudación de las cotizaciones a la Seguridad Social fuera invertida en los mercados privados, estos altos rendimientos permitirían a las personas jubiladas disfrutar de mayores prestaciones, sin que fuera necesario someter a las actuales generaciones de trabajadores a una elevada presión fiscal.

Para juzgar la validez de este argumento, sin embargo, es necesario recordar nuestra anterior observación de que el consumo de las personas jubiladas y el de las que trabajan debe provenir de la producción correspondiente a ese año. Por tanto, la privatización puede ayudar a financiar el consumo de los futuros jubilados solo en la medida en que haga posible el aumento futuro de los niveles de producción. Y la única manera en que puede hacerlo es aumentando el volumen de ahorro.

Sin embargo, no existe razón alguna para creer que la privatización por sí sola contribuirá a elevar el nivel de ahorro agregado del país. El Estado debe financiar su déficit de una manera o de otra. Actualmente, el fondo de garantía de la Seguridad Social se mantiene en forma de títulos de deuda pública. Si los superávits de la Seguridad Social no se materializasen en la compra de títulos de deuda pública, el Estado se verá obligado a vender esos títulos a los inversores privados. Para inducir a los inversores privados a adquirir esos títulos que deberían haber sido adquiridos por el fondo, su rendimiento tendría que aumentar (aumentando así la carga de la deuda que los contribuyentes deberán soportar), o bien el rendimiento asociado a los activos privados deberá disminuir, o ambas cosas a la vez. Al final, todo esto se traduce en un intercambio de activos públicos y privados entre el fondo de la Seguridad Social y los mercados privados, sin que tenga lugar un aumento del ahorro nacional.

Esta es la razón por la que los más sofisticados modelos de privatización de la Seguridad Social siempre proponen algún tipo de cambio en la política fiscal que favorezca la obtención de mayores niveles de ahorro. La propuesta de Feldstein y Samwick (2001) prevé que se establezcan “cuentas personales de jubilación” que se dotarían con una parte de la cuota del impuesto sobre la nómina del trabajador equivalente al 1,5 por 100 de sus ganancias *solo* si la persona aceptase aportar una cantidad equivalente de su propio bolsillo. Argumentan que esta última contribución sería, probablemente, ahorro nuevo, y que ello daría lugar, a largo plazo, a incrementos sustanciales en el stock de capital y en el nivel de producción.

Riesgo. Los últimos años han demostrado con claridad que las acciones pueden bajar, además de subir. Por tanto, un posible inconveniente de la privatización es que expondría a las personas a mayores riesgos financieros. En respuesta a este argumento, quienes defienden la privatización del sistema afirman que la aparente estabilidad del actual estado de cosas es ilusoria: existe el riesgo de que los legisladores futuros, a la vista de las inexorables consecuencias que aparecen reflejadas en la Ecuación (9.1), decidan reducir las pensiones. De hecho, en varios países, incluyendo los Estados Unidos, se han realizado cambios en sus sistemas cuyo efecto es reducir las prestaciones que recibirá la actual generación de trabajadores jóvenes y de mediana edad, cuando se jubilen (McHale, 1999). En efecto, quienes defienden la privatización dan la vuelta a este argumento del riesgo: con la privatización, el sistema se vuelve más seguro, y no más arriesgado, en la medida en que se reduce el riesgo político.

Administración. Ningún sistema de pensiones puede administrarse gratis. Cuesta dinero contratar personal para captar fondos, mantener los registros, gestionar los activos, calcular las prestaciones, etc. Algunas personas temen que tales costes se elevasen mucho con la privatización. Una manera natural de determinar si esto supondría un problema es analizar los costes de las instituciones que actualmente ofrecen cuentas de ahorro para jubilación u ofrecen rentas a los jubilados, como ciertos planes de pensiones. El resultado, no demasiado sorprendente, es que los costes dependen mucho de los detalles del sistema. Cuantos más servicios y posibilidades de elección se ofrezcan a quienes invierten, mayores serán los costes de administración. Por ejemplo, cuanto más modifique la gente sus inversiones, más caro resultará el programa. Los planes de pensiones pueden reducir costes de administración reduciendo la frecuencia con que la gente puede reasignar sus inversiones, pero al precio de reducir su flexibilidad. Lo principal es que, con compromisos razonables en cuanto a los servicios que se ofrecen, parece que un sistema privatizado podría administrarse con un coste no demasiado elevado (Shoven, 2000).

Distribución. Como ya se señaló antes, aunque la Seguridad Social es en principio un sistema de seguros, uno de sus objetivos más importantes es la redistribución de la renta. El sistema actual persigue de hecho dos finalidades: forzar a que las personas se aseguren a sí mismas mediante la asignación de parte de la renta obtenida durante los años de trabajo al periodo de su jubilación, y redistribuir la renta hacia aquellos ciudadanos ancianos que de otro modo carecerían de un nivel de renta considerado “socialmente idóneo”. Muchos de los problemas asociados con la Seguridad Social surgen precisamente del hecho de que el sistema trata de lograr ambos objetivos a través de una única estructura de impuestos y prestaciones.

Uno de los aspectos más notables de la mayoría de las propuestas de privatización es el tratamiento diferenciado de estos dos aspectos. El objetivo de financiación de la jubilación se procura mediante las aportaciones realizadas en cada cuenta de jubilación. El objetivo redistributivo se atiende a través de un sistema diferenciado de transferencias para aquellas personas cuyas cuentas de jubilación no proporcionen un respaldo económico que la sociedad considere suficiente. El subsidio de vejez e invalidez, que se financia a través de los ingresos generales del Estado, es un instrumento ya existente para llevar a cabo estas transferencias. Presumiblemente, podría ampliarse con la finalidad de lograr toda la redistribución que la sociedad considerara deseable para sus ancianos pobres.

Una importante consecuencia de la privatización es que el estatus familiar de las personas dejaría de ser relevante en la determinación del valor actual de las prestaciones que recibieran de la Seguridad Social. Si una pareja con un solo perceptor de rentas y

otra con dos perceptores realizaran la misma aportación al mismo fondo de inversión, ambas recibirían idénticas prestaciones. El problema del mantenimiento de los cónyuges que no hubieran trabajado podría ser afrontado mediante la asignación a cada cónyuge de la mitad de las contribuciones totales realizadas por la pareja. De este modo, incluso en la eventualidad de un divorcio, cada cónyuge se llevaría consigo un saldo en el que se basarían los futuros pagos durante su jubilación.

Por supuesto, la financiación con cargo a los presupuestos generales de la parte de transferencias de la Seguridad Social requeriría ponderar su necesidad frente a otras prioridades públicas. Los políticos y la sociedad tendrían que determinar explícitamente el valor que conceden a las transferencias a favor de los ancianos en relación con otros objetivos posibles de la política social. Quienes se oponen a la privatización argumentan que esto terminaría de socavar el programa por completo (Munnell, 1999), pero sus defensores no están de acuerdo.

La Comisión Bush. En 2001, el presidente Bush constituyó una comisión para elaborar propuestas de privatización de la Seguridad Social. La comisión propuso tres alternativas, que implicaban en todos los casos sistemas mixtos (público-privado), en los que las personas podrían disponer de una parte de los impuestos sobre sus nóminas, y depositarla en cuentas privadas. Quienes se acogieran a esta opción verían reducidas sus prestaciones bajo el sistema de reparto, en la proporción correspondiente. De acuerdo con una de las propuestas, las personas podrían dirigir un 2,5 por 100 de sus cotizaciones a una cuenta personal de jubilación (PRA)¹², con el requisito de los trabajadores habrían de contribuir con un 1 por 100 adicional de su renta a la PRA (para personas de renta baja, esta contribución adicional sería subvencionada). Esta propuesta, por tanto, satisfacía uno de los requisitos clave para una reforma bien diseñada: probablemente, generaría nuevo ahorro. Con todo, la propuesta no incluía muchos detalles importantes en relación con las cuestiones administrativas, por lo que resulta difícil evaluarla. Sin embargo, en este contexto, es importante hacer notar que las combinaciones público-privadas no son simplemente una posibilidad teórica, sino que se emplean en una serie de países, entre los que se incluirían Suecia, Australia, Alemania y el Reino Unido. Está por ver aún si Estados Unidos se mueve o no en esta dirección.

El seguro de desempleo

El mismo año en que se estableció la Seguridad Social, en 1935, el Congreso aprobó la legislación que llevó a los estados a establecer programas de seguro de desempleo. El propósito del programa es la sustitución de las rentas que se dejan de percibir como consecuencia de una situación de desempleo. El programa cubre a prácticamente todas las personas asalariadas y, en 2000, 10 millones de ellas percibieron prestaciones por desempleo. La prestación por desempleo semanal era, como media, de 258 dólares (www.doleta.gov).

¿Qué razones pueden justificar la provisión pública de un seguro frente a la posibilidad de desempleo? Recordemos lo dicho en el Capítulo 3 sobre que los mercados privados proporcionan cantidades insuficientes de seguro en aquellas circunstancias en que los problemas de selección adversa y riesgo de abuso son importantes. El desempleo satisface estas dos características. Los trabajadores con mayores posibilidades de quedarse en paro son quienes tienen una mayor demanda de este seguro (selección adversa). Por tanto, las empresas privadas que quisieran ofrecerlo deberían cobrar primas relativamente elevadas para obtener beneficios, lo que disuadiría a muchas

¹² (N. del T.) Acrónimo de *Personal Retirement Account*.

personas de contratarlo. Por otro lado, aquellos trabajadores que se las arreglaran para suscribir el seguro podrían experimentar un desempleo mayor de lo que lo hubieran hecho de no haberse asegurado (riesgo de abuso). Dado que resulta difícil para el asegurador determinar si un trabajador ha sido o no responsable de su despido, una compañía privada de seguros podría verse obligada a pagar grandes cantidades de dinero por falsas reclamaciones de los asegurados. En definitiva, es difícil imaginar que la provisión de un seguro frente al desempleo pudiera llegar a ser una apuesta rentable para las compañías privadas de seguro. Además, la selección adversa disuadiría a las empresas de proveer prestaciones por desempleo a su propia plantilla, porque la oferta del seguro de desempleo como un incentivo podría atraer a trabajadores que no estuvieran interesados en mantener relaciones de empleo de duración prolongada.

Un programa público de carácter obligatorio evita el problema de la selección adversa y, por tanto, puede potencialmente incrementar la eficiencia. Sin embargo, la provisión pública *no* elimina el problema del riesgo de abuso, lo cual, como tendremos ocasión de ver, complica el problema de diseñar un sistema de seguro de desempleo. Veamos a continuación cómo funciona este programa.

Las prestaciones

El número de semanas durante las que una persona puede percibir las prestaciones se determina mediante un complicado cálculo que depende del historial de empleo y del estado en que trabaja esa persona. En la mayoría de los estados, la duración máxima es, por lo general, de 26 semanas. Sin embargo, esta duración puede ser prorrogada en caso de que la tasa de desempleo del estado sobrepase un cierto nivel. Por ejemplo, después del 11 de septiembre, el periodo de cobertura se amplió en 13 semanas. En la mayor parte de los estados, el cálculo de la prestación está diseñado de tal manera que la **tasa de sustitución bruta** (la proporción de los ingresos antes de impuestos que son sustituidos por las prestaciones) es aproximadamente del 50 por 100 (no obstante, existe un nivel máximo de prestación que no puede ser superado). Las prestaciones por desempleo están sujetas al impuesto federal sobre la renta, pero no están gravadas por el impuesto sobre las nóminas de la Seguridad Social.

La financiación

El seguro de desempleo se financia mediante las cotizaciones sociales. A diferencia del sistema de Seguridad Social, en la mayoría de los estados estas cotizaciones las pagan únicamente las empresas, no las empresas y trabajadores conjuntamente.¹³ La cuota que una empresa está obligada a pagar en concepto de seguro de desempleo por un determinado trabajador es el resultado de multiplicar el tipo de cotización por desempleo que debe pagar la empresa, t_d , por los ingresos anuales del trabajador, hasta el límite establecido en la tarifa del impuesto. La legislación federal señala que la base de cotización del seguro de desempleo debe incluir al menos los primeros 7.000 dólares de los ingresos anuales de cada trabajador asegurado. En la actualidad, en el 76 por ciento de los estados las bases de cotización del seguro de desempleo son superiores a la establecida por la legislación federal, y llegan a alcanzar los 29.300 dólares en el caso de Hawai (www.doleta.gov).

Una importante característica de las cotizaciones por desempleo es que el tipo de cotización t_d es diferente para distintas empresas, porque se gradúa en función del *historial de despidos* de cada una. Las empresas que despiden a un número relativamente elevado de empleados generan una importante presión sobre el sistema, por lo que deben afrontar un t_d relativamente alto. Generalmente, sin embargo, si se despide a un trabajador, los

¹³ Como se explica en el Capítulo 12, a pesar de que la normativa exige que el impuesto sea pagado por las empresas, una parte del mismo o su totalidad puede ser trasladada a los trabajadores.

Efectos sobre el desempleo

mayores costes que soporta la empresa debido al aumento del t_d están por debajo de las prestaciones por desempleo que recibe el trabajador. Por esta razón, este **sistema de evaluación en función de la experiencia** se ha calificado de “imperfecto”.

La preocupación por que el seguro de desempleo pueda hacer que aumente el paro ha sido una constante desde la implantación del sistema. Una de las razones podría ser una incorrecta evaluación de la experiencia previa. Para entender por qué, supongamos que una empresa se enfrenta a una demanda transitoriamente débil, y que está considerando la posibilidad de despedir por un tiempo a parte de su plantilla. Si la evaluación en función de la experiencia es imperfecta, la empresa afrontará un coste (en forma de aumento de las cotizaciones por seguro de desempleo) que será menor que las prestaciones por desempleo que perciban sus trabajadores. Por tanto, es posible que el despido temporal les beneficie a ambas partes. Por el contrario, el seguro de desempleo no proporcionaría semejante incentivo si el sistema se caracterizase por una evaluación perfecta de la experiencia previa.

Buena parte de los debates políticos y académicos acerca de los incentivos que genera el seguro de desempleo se ha centrado en los efectos que una tasa de sustitución relativamente alta puede tener sobre el desempleo. Como ya hemos sugerido en párrafos anteriores, la situación de una persona en el mercado de trabajo está a menudo bajo su control. El comportamiento del trabajador en su empleo puede tener efectos sobre su probabilidad de perderlo, del mismo modo que una persona desempleada puede controlar la intensidad con la que busca un nuevo puesto de trabajo. La existencia de un seguro de desempleo puede hacer que los trabajadores sean más proclives a aceptar empleos en aquellos sectores donde la probabilidad de futuros despidos es mayor. Además, el seguro de desempleo puede incentivar a que los trabajadores parados inviertan en la búsqueda de empleo más tiempo del que hubieran empleado de no haber existido aquel.

¿Qué importancia tiene, en la práctica, este problema de riesgo de abuso? Esta cuestión ha sido objeto de multitud de estudios econométricos. Generalmente, se estiman regresiones en las que la variable que aparece en el lado izquierdo de la ecuación es el número de semanas durante las que se recibe la prestación por desempleo. Entre las variables explicativas figuran las características personales de los trabajadores, como el sexo o el estado civil, y la cuantía de la prestación semanal. Si el seguro de desempleo hace aumentar el nivel de paro, el coeficiente de esta última variable será positivo: unas prestaciones más elevadas conducen a una mayor duración del desempleo. Un resultado típico es que un aumento de la tasa neta de sustitución en diez puntos porcentuales (un aumento del cociente entre las prestaciones semanales y el salario semanal del 45 al 55 por 100, por ejemplo) hace aumentar la duración del periodo de desempleo en aproximadamente una semana y media (Meyer, 2002).

El hecho de que el seguro de desempleo prolongue la situación de paro no es necesariamente un resultado no deseable. Si los trabajadores invierten más tiempo en buscar trabajo, pueden encontrar empleos más acordes con sus cualificaciones, lo que redundaría en una mayor eficiencia. Este argumento presupone que, en ausencia de prestaciones por desempleo, la cantidad de tiempo dedicado a la búsqueda sería inferior a la óptima. Este podría ser el caso, por ejemplo, si los trabajadores desempleados no pudieran pedir dinero prestado con el fin de mantener su nivel de consumo mientras buscan un nuevo empleo. En términos generales, una sociedad que piensa que vale la pena mantener los niveles de renta de quienes están desempleados contra su voluntad puede aceptar el precio de un mayor nivel de desempleo voluntario.

Una vez dicho esto, tiene sentido preguntarse si existen otras alternativas para proporcionar seguridad a los trabajadores que tengan una influencia menor sobre los incentivos a trabajar. Se han puesto en marcha algunos experimentos sociales muy interesantes que pretenden dar respuesta a esta cuestión. En un experimento realizado en Illinois, por ejemplo, se ofreció a los miembros de un grupo de personas desempleadas, elegidas mediante un procedimiento aleatorio, una prima por valor de 500 dólares si encontraban un trabajo en un tiempo máximo de once semanas y lo conservaban durante al menos cuatro meses. Por término medio, las personas a las que se hizo esta oferta percibieron la prestación por desempleo durante una semana menos que quienes formaban el grupo de control, y el ahorro en prestaciones fue mayor que el gasto realizado en el pago de las primas. Aunque el experimento en cuestión adoleció de muchos de los problemas que habitualmente padecen los experimentos sociales (los detalles se describen en Meyer [1995]), se trata de una aproximación prometedora para las futuras investigaciones en este campo.

Conclusiones

Una de las ideas sugeridas en este capítulo es que los programas de seguros sociales han tenido consecuencias no previstas. Es difícil creer, por ejemplo, que quienes crearon el sistema de Seguridad Social pretendieran provocar una fuerte redistribución de la renta entre las personas por razón de su estado civil. Asimismo, no es probable que nadie pretendiera diseñar un sistema de seguros de desempleo que aumentara el desempleo.

No se sabe hasta qué punto los seguros sociales pueden realmente originar problemas económicos. Sin embargo, sí parece existir un amplio consenso acerca del hecho de que los programas vigentes en Estados Unidos no funcionan de manera justa o eficiente. Esto se debe en parte a que el nuestro es un sistema heredado de un pasado en el que las circunstancias económicas y demográficas eran distintas de las actuales. Otra parte se debe a la incapacidad de los gestores públicos para estudiar detenidamente los efectos de sus programas y definir sus objetivos con precisión. La reforma es difícil, porque el diseño actual de la seguridad social se ha convertido en una cuestión casi sagrada.

Una vez dicho esto, deberíamos hacer hincapié en que el diseño de un “buen” sistema de seguros sociales no es un tema fácil. Como hemos visto a lo largo de todo el capítulo, el riesgo de abuso complica el diseño de los programas de seguros, tanto privados como públicos. La existencia de un seguro de desempleo induce a los trabajadores a permanecer durante “demasiado tiempo” entre un empleo y otro, de la misma manera que la Seguridad Social incentiva a las personas a ahorrar “demasiado poco”. Mitigar estos problemas mediante la reducción de las tasas de sustitución y otras medidas similares reduce el alcance del seguro que se trata de proporcionar, cuando el propósito principal del programa consistía precisamente en garantizar esa cobertura. Encontrar un equilibrio justo entre los incentivos generados y la provisión adecuada de seguros no es en absoluto un problema sencillo.

Resumen

- Los seguros sociales pueden justificarse por razones de selección adversa, costes de toma de decisiones, distribución de la renta o paternalismo.
- La Seguridad Social (OASDI) es el mayor programa público de seguros. De hecho, es el mayor programa de gasto nacional. Proporciona pensiones de jubilación a las personas mayores.
- El cálculo de las prestaciones de la Seguridad Social se realiza en dos pasos: la base reguladora (AIME) se calcula a partir de los ingresos laborales pasados

de los trabajadores, y determina la prestación básica (PIA). El cálculo de las prestaciones que se van a percibir requiere un ajuste de la prestación básica en función de la edad de jubilación, la situación familiar y de que se perciban otros ingresos.

- El sistema de Seguridad Social es un sistema de reparto: las pensiones recibidas se financian con los impuestos que pagan los trabajadores en activo.
- El Fondo de Garantía de la Seguridad Social es esencialmente un instrumento contable y es incapaz por sí solo de garantizar la mejora de la atención de las personas jubiladas en el futuro.
- Genéricamente hablando, la Seguridad Social redistribuye rentas de las personas de rentas altas a las de rentas bajas, de hombres a mujeres y de jóvenes a ancianos. Los matrimonios donde hay un solo perceptor de rentas suelen salir ganando tanto respecto a los compuestos por dos perceptores como respecto a las personas solas.
- Con el tiempo, la situación económica de las personas mayores ha mejorado. Las prestaciones de la Seguridad Social han desempeñado un importante papel en esta evolución.
- La Seguridad Social puede reducir el ahorro privado (*efecto sustitución de la riqueza*) o incrementarlo

(efectos *jubilación y herencia*). Sobre la base de los resultados econométricos obtenidos, parece razonable concluir que el ahorro se ha reducido, aunque no está claro en qué medida.

- La proporción de trabajadores mayores jubilados ha aumentado espectacularmente desde la implantación del sistema de Seguridad Social. Esto es consecuencia, al menos en parte, de los desincentivos presentes en el sistema.
- Se estima que los impuestos que financian la Seguridad Social serán inferiores al montante de las pensiones alrededor del año 2016. Una posible solución consiste en privatizar el sistema (permitir que las personas inviertan parte o la totalidad de sus aportaciones como les parezca oportuno). Aunque vale la pena tener en cuenta estas propuestas, no debe olvidarse que, a menos que la alternativa que se proponga conduzca a un aumento del ahorro en el presente, no contribuirá a aliviar la carga que supondrá el sostenimiento de los ancianos en el futuro.
- El seguro de desempleo no evalúa adecuadamente el historial de despidos de las empresas. Además, las prestaciones representan a menudo un porcentaje sustancial de los salarios previos. Estos dos factores tienden a incrementar el desempleo.

Cuestiones para el debate

1. Para determinar si existía o no información asimétrica en el mercado francés de seguros de automóvil, Chiappori y Salanié (2000) analizaron la relación entre el grado de cobertura de una póliza individual y su coste por unidad de cobertura. Su hipótesis era que, si existe información asimétrica, cuanto más general sea la cobertura, mayor será el coste por franco de la misma. Explique el razonamiento que subyace a este argumento. (Por cierto, los autores mencionados no hallaron evidencia de información asimétrica a partir de estas bases).
2. El sistema actual de Seguridad Social implica una participación obligatoria, al igual que la mayor parte de las fórmulas de privatización. En contra de este criterio, Milton Friedman (1999) señala que “la parte de su renta que una persona considera razonable reservar para su jubilación depende de sus valores y circunstancias personales. Establecer un porcentaje mínimo para todas las personas no tiene más sentido que obligar a que se gaste un porcentaje mínimo de la renta en vivienda o transporte”. ¿Cuáles podrían ser las consecuencias de que se hiciera voluntaria la participación en la Seguridad Social?
3. En 1990, la ratio entre las personas de 65 y más años y las que tenían entre 20 y 64 era del 26,7 por 100 en el Reino Unido. En el año 2050 se espera que dicha ratio sea del 45,8 por 100. Suponiendo la existencia de un sistema de Seguridad Social de reparto, ¿qué cambio debería aplicarse a las cotizaciones para mantener la relación entre prestaciones y salarios existente en 1990? Si el tipo impositivo se mantuviera constante, ¿qué ocurriría con dicha relación entre prestaciones y salarios?
4. Discuta la relación entre las siguientes dos afirmaciones: (a) Las prestaciones de la Seguridad Social están parcialmente sujetas al impuesto personal sobre la renta, pero solo en el caso de aquellos beneficiarios cuyas otras fuentes de renta excedan un cierto límite; (b) El sistema de Seguridad Social es un sistema público de seguros, no de asistencia social; por tanto, no exige la comprobación de recursos.

5. En su novela *Sentido y sensibilidad*, Jane Austen escribe, “Si te das cuenta, la gente tiende a vivir eternamente cuando tiene asegurada una renta vitalicia”. Conecte esta frase con la cuestión de la selección adversa en los mercados de renta vitalicia.
6. La discusión en torno a la Ecuación 9.1 ponía de manifiesto que pueden producirse problemas para mantener la misma tasa de reemplazo en el caso de una población cuyo índice de dependencia crece. Suponga que, en lugar de mantener constante la tasa de reemplazo a lo largo del tiempo, el objetivo de la política pública sea mantener constante el nivel de prestaciones. Explique cómo esta alternativa cambia las perspectivas sobre las consecuencias de un aumento de la tasa de dependencia, especialmente si los salarios crecen en el tiempo debido al aumento de la productividad.
7. Valore críticamente la siguiente afirmación: “En el largo plazo, la tasa de retorno de las acciones es mayor que la de los títulos de deuda pública. Por lo tanto, sería más fácil atender a los futuros jubilados si el Fondo de Garantía de la Seguridad Social se invirtiera en acciones en lugar de en títulos de deuda pública”.
8. Según los cálculos de Diamond y Gruber (2001, p. 456), si un hombre decide trabajar cuando tiene 68 años y retirarse a los 69, el efecto de ese año adicional de trabajo a la edad de 68 años es reducir el valor actual de sus prestaciones de la Seguridad Social de 95.964 dólares a 91.131. ¿Es justo, en términos actuariales, el ajuste de las prestaciones futuras cuando una persona de esta edad retrasa en un año su jubilación? Explique su respuesta.
9. Se ha defendido que el mecanismo de financiación de la Seguridad Social es injusto porque las personas con bajos ingresos deben pagar tipos impositivos mayores que quienes tienen rentas más altas. Explique los fundamentos de este argumento. Quienes se oponen a este punto de vista señalan que tener en cuenta el sistema impositivo por sí solo puede llevar a confusión (cuando se contempla como parte de un sistema de impuestos y transferencias, la Seguridad Social asigna aumentos proporcionalmente mayores a las personas de rentas bajas). Explique también las bases de esta argumentación.
10. Imagine una persona cuyos ingresos están gravados a un tipo del 15 por 100 por el impuesto personal sobre la renta y a un tipo conjunto del 7,45 por 100 en concepto de cotizaciones a la Seguridad Social y el Medicare. Suponga que si esta persona pasara a estar desempleada el seguro de desempleo sustituyera el 50 por 100 de los ingresos antes de impuestos que venía percibiendo. Recuerde que la prestación por desempleo está gravada por el impuesto sobre la renta, pero no por las cotizaciones. ¿Qué porcentaje de la renta *después* de impuestos de esta persona es sustituido por la prestación por desempleo? ¿Cuáles son sus implicaciones sobre la influencia del seguro de desempleo en el nivel de paro?

Referencias escogidas

CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2001): *Social Security: A Primer*. Washington, DC: US Government Printing Office, septiembre.

FELDSTEIN, MARTIN, y SIEBERT, HORST. (eds.) (2002): *Social Security Pension Reform in Europe*. Chicago: University of Chicago Press.

MEYER, BRUCE D. (2002): “Comparing In-Work Benefits and the Reward to Work for Families with Children in the US and the UK”, *Fiscal Studies*, 23 (marzo), pp. 1-49.

MEYER, BRUCE D. (1995): “Lessons from the U.S. Unemployment Insurance Experiments”, *Journal of Economic Literature*, vol. 33, n° 1 (marzo), pp. 91-131.

MUNNELL, ALICIA H. (1999): “Reforming Social Security: The Case Against Individual Accounts”, *National Tax Journal*, vol. LII, n° 4 (diciembre), pp. 783-802.

CAPÍTULO 10

Seguros sociales II: Sanidad



No pretendo tener todas las respuestas, pero estoy absolutamente seguro de que este es un problema que América no puede pasar por alto.

BILL CLINTON, EN REFERENCIA A LA SANIDAD

El punto de vista expresado en la afirmación del entonces presidente Clinton está muy extendido: existe una percepción generalizada de que el actual sistema sanitario estadounidense tiene problemas. Gran parte del debate en relación con la sanidad se refiere a cuál debe ser el papel del sector público. Este capítulo utiliza el marco teórico desarrollado en los capítulos anteriores para analizar esta cuestión. Comenzaremos por preguntarnos cuáles son las especiales características de la sanidad como producto o bien de consumo, centrándonos en las razones por las que es posible que los mercados privados no aseguren una provisión óptima. A continuación, analizaremos el funcionamiento del sector sanitario estadounidense y el papel del sector público en el mismo.

¿Qué tiene de especial la sanidad?

Parece obvio que la sanidad tiene características singulares. Después de todo, recibir asistencia sanitaria puede ser cuestión de vida o muerte. Sin embargo, también la alimentación o la vivienda son cruciales para la supervivencia, y el país no está debatiendo si los mercados privados resultan adecuados para la provisión de estos bienes. Otro aspecto diferencial del sector sanitario es, quizá, la forma en que ha crecido en los últimos años. Los gastos sanitarios representaban el 7,1 por 100 del Producto Interior Bruto en 1970, mientras que en la actualidad suponen alrededor del 13,2 por 100 (Centres for Disease Control and Prevention, 2003). No obstante, el hecho de que la gente gaste mucho más en un cierto bien no es, por sí mismo, ni extraordinario, ni alarmante. El gasto en ordenadores personales y reproductores de DVD también ha crecido de manera espectacular en los últimos tiempos y, sin embargo, nadie parece realmente preocupado por ello.

¿Por qué debería implicarse el sector público en este mercado? Existen varias posibles razones.

Información imperfecta. Normalmente, suponemos que los consumidores están razonablemente bien informados sobre los bienes que adquieren: cuando compran una manzana, tienen una idea bastante precisa de cómo sabrá y de cuánta satisfacción ha de proporcionarles. En cambio, cuando alguien está enfermo, puede que no sepa muy bien qué tratamientos médicos son los adecuados. Para complicar la situación, la persona en la que probablemente confíen para que les aconseje, su médico, es también quien les vende el bien. Es cierto que hay otros servicios en cuya adquisición existe también incertidumbre e información imperfecta (las reparaciones domésticas, por ejemplo), pero en esos casos normalmente se dispone de más tiempo para reunir la información relevante que cuando nos enfrentamos a un problema médico.

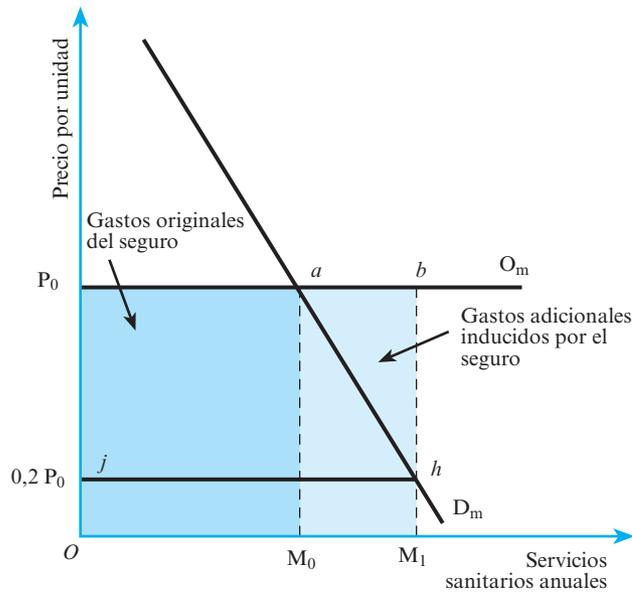
Selección adversa y riesgo de abuso. Los costes sanitarios pueden ser impredecibles y muy altos. En esta situación, se necesita un seguro. La mayor parte de la discusión desarrollada en el capítulo anterior en relación con los posibles problemas que existen en los mercados privados de seguros resulta aplicable en particular a los seguros sanitarios.

- Cuando una compañía aseguradora en el ámbito sanitario determina el precio de una póliza para las personas de un determinado grupo (por ejemplo, las mujeres de mediana edad que habitan en zonas urbanas), suelen contratar el seguro quienes tienen un mayor riesgo. Por ejemplo, si Mónica cree que presenta un alto riesgo de sufrir un ataque al corazón, y Raquel, en cambio, no, cuando les ofrezcan el seguro, siendo el precio el mismo para ambas, es mucho más probable que lo contrate Mónica. Este problema de *selección adversa* hace que quienes contratan el seguro tengan un riesgo medio más alto que la persona media de su grupo. Pero si muchos de sus asegurados caen enfermos, la compañía se encontraría con pérdidas. Para cubrir sus costes, tendría que elevar las primas, y las personas de riesgo relativamente bajo abandonarían el mercado (ante una prima más elevada, Mónica solo adquiere el seguro si *realmente* piensa que está en peligro de sufrir un ataque al corazón). Manteniendo constantes el resto de factores potencialmente relevantes, es posible que la provisión de seguros sanitarios realizada por el mercado sea inferior a la óptima.
- Los seguros pueden modificar la conducta de las personas. Si saben que tienen un seguro, es posible que presten una menor atención a la prevención de los riesgos. Así, las personas aseguradas podrían llevar un estilo de vida menos saludable (abusando de la comida basura y no haciendo mucho ejercicio), dado que el seguro reduce las consecuencias negativas de tal comportamiento. Además, la gente tiene incentivos para acudir en exceso a los servicios sanitarios, ya que el seguro corre con una parte o la totalidad del coste. A estos problemas de incentivos se les denomina *riesgo de abuso*.

El riesgo de abuso puede analizarse utilizando un esquema convencional de oferta y demanda. En el Gráfico 10.1, denominamos D_m a la curva de demanda de servicios médicos. Para simplificar, supongamos que el coste marginal de la producción de servicios médicos es constante, P_0 . De esta forma, la curva de oferta, O_m , es una línea horizontal en el nivel P_0 . Como de costumbre, el equilibrio se produce en la intersección de la oferta y la demanda; el precio y la cantidad son P_0 y M_0 , respectivamente. El gasto total en servicios médicos es el producto del precio

GRÁFICO 10.1

Riesgo de abuso en el mercado de servicios sanitarios



por el número de unidades consumidas por periodo; esto es, $OP_0 \times OM_0$ o, lo que es lo mismo, el rectángulo P_0OM_0a (el área coloreada en el gráfico).

Antes de continuar, debemos poner de manifiesto una posible objeción al Gráfico 10.1, que tiene que ver con la pendiente descendente de la curva de demanda. Cuando las personas están enfermas, ¿no siguen las prescripciones médicas, independientemente del precio? ¿Van a ponerse a regatear con su cirujano en medio de un ataque de apendicitis? Este punto de vista implicaría que la curva de demanda de servicios médicos fuera totalmente vertical. Sin embargo, tal razonamiento no tiene en cuenta que muchos tratamientos son discrecionales. Los pacientes tienen la iniciativa a la hora de solicitar la atención médica. Y, a pesar del conflicto de intereses ya comentado anteriormente, los pacientes no siempre siguen los consejos de su médico.

¿Cómo afecta al mercado la introducción del seguro? Para simplificar, supongamos que la compañía aseguradora cubre el 80 por 100 de los costes sanitarios. La parte que pagan los pacientes (denominada **tasa de coaseguro**) es, entonces, del 20 por 100. La clave para analizar el efecto del seguro está en entender que una tasa de coaseguro del 20 por 100 es equivalente a un 80 por 100 de reducción en el precio al que se enfrentan los pacientes: si el coste hospitalario adicional por día de estancia es de 800 dólares, solo se pagan 160. En el Gráfico 10.1, los pacientes ya no afrontan un precio P_0 , sino solo el 20 por 100 de P_0 . Dada la rebaja en el precio, la cantidad demandada aumenta hasta M_1 y los pacientes gastan en servicios médicos el área $OjhM_1$.

En la nueva situación de equilibrio, aunque los pacientes pagan $0,2P_0$ por unidad, el coste marginal de proveer los servicios sanitarios sigue siendo P_0 . La diferencia ($0,8P_0$) es satisfecha por el seguro. De esta forma, el gasto total es OP_0 por OM_1 o, lo que es lo mismo, el rectángulo P_0OM_1b , siendo la compañía aseguradora la que

paga P_0bhj . En consecuencia, debido a la existencia del seguro, los gastos sanitarios aumentan desde P_0OM_0a hasta P_0OM_1b , lo que está reflejado en el área sombreada en color gris aM_0M_1b .

Por supuesto, el incremento efectivo de los gastos depende de la pendiente de la curva de demanda. Uno de los objetivos de un famoso experimento aleatorio, dirigido por la RAND Corporation en la década de 1970, era calcular dicha pendiente. Las personas que participaban en el experimento se distribuyeron de forma aleatoria en distintos planes de seguro –con tasas de coaseguro diferentes– para comprobar cómo afectaba a sus gastos sanitarios. Los resultados alcanzados sugerían que un incremento del 10 por 100 en el precio de los servicios médicos reducía la cantidad demandada en un 2 por 100 (Newhouse y otros, 1993).

Externalidades. El consumo de servicios médicos puede crear externalidades positivas y negativas. Si una persona se vacuna contra la gripe, existe una externalidad positiva, porque se reduce la probabilidad de que otras contraigan la enfermedad. Por otra parte, si se abusa de los antibióticos y se provoca la aparición de nuevas cepas de bacterias resistentes, otras personas pueden empeorar. De acuerdo con los argumentos habituales (véase el Capítulo 5), cuando existen externalidades la intervención del sector público puede incrementar la eficiencia.

Paternalismo. Es posible que la gente no comprenda el funcionamiento de los seguros, o puede que no tenga la previsión suficiente como para contratarlos. Los argumentos paternalistas sugieren que se debe forzar a que las personas se integren en un sistema de aseguramiento médico, por su propio bien. De hecho, parece que existe un amplio consenso social en el sentido de que todo el mundo debería tener acceso, como mínimo, a los servicios médicos básicos.

El mercado de la sanidad en los Estados Unidos

La industria sanitaria estadounidense tiene una enorme dimensión. Incluye hospitales, clínicas, doctores, enfermeras y dentistas, así como la producción de fármacos, con y sin receta, y las industrias oftalmológica, ortopédica y de equipamiento médico en general. Emplea, aproximadamente, a 10 millones de personas y supone alrededor del 13,2 por 100 del PIB. Los dos componentes principales del gasto son los hospitales (un 32 por 100, aproximadamente) y los servicios médicos (alrededor del 22 por 100). Teniendo en cuenta la teoría sobre los mercados sanitarios expuesta en la sección anterior, podemos analizar las características principales de este mercado.

Seguros privados

Los consumidores solo pagan de su dinero el 17 por 100, aproximadamente, de los gastos en sanidad. El resto lo pagan “terceros”: los seguros sanitarios privados pagan el 35 por 100; el sector público, el 43 por 100, y el resto procede de organizaciones filantrópicas y otras fuentes.¹ En resumen, los consumidores no afrontan directamente la mayor parte del coste de las prestaciones sanitarias. En esta sección analizaremos la provisión privada de seguros sanitarios.

¹ Calculado a partir de Centers for Medicare and Medicaid Services (2002a): *Data Compendium 2002*. [<http://www.cms.hhs.gov>]

Seguros provistos por los empleadores. Una destacada peculiaridad de los seguros privados en los Estados Unidos es que la mayoría –alrededor del 93 por ciento para quienes no son mayores de 65 años– son provistos por los empleadores en beneficio de sus empleados.² Si la comida o la ropa no la adquirimos a través de nuestros empleadores, ¿por qué sí lo hacemos en el caso del seguro sanitario? Este fenómeno parece ser un subproducto involuntario de los controles gubernamentales sobre salarios y precios durante la Segunda Guerra Mundial. Los componentes no monetarios de la remuneración global, como la asistencia sanitaria, estaban excluidos del control. En consecuencia, probablemente, los empleadores empezaron a ofrecer estas retribuciones en especie para atraer a los trabajadores. Además, la popularidad de la provisión de seguros por parte de las empresas se ha visto alimentada por determinadas disposiciones de la ley del impuesto sobre la renta que serán comentadas posteriormente.

Una consecuencia de que las empresas proporcionen el seguro sanitario es que cuando se pierde el trabajo también se pierde el seguro médico. Sin embargo, en el año 1996, el Congreso aprobó una norma para ayudar a mantener su seguro sanitario a las personas que cambiaran de trabajo. De acuerdo con la Ley de Transferibilidad y Responsabilidad de los Seguros Sanitarios (*Health Insurance Portability and Accountability Act*, más conocida como la **Ley Kennedy-Kassenbaum**, en referencia a sus promotores parlamentarios), los empleadores deben incluir en su seguro colectivo a los nuevos empleados en un plazo de 12 meses, incluso si sus condiciones médicas, previas a la contratación, requirieran un tratamiento relativamente costoso, con lo que las primas de seguro de la empresa aumentarían. Además, la ley obliga a las compañías aseguradoras a ofrecer cobertura (a cambio de un precio) a las personas que abandonen los planes colectivos. Uno de los objetivos de la Ley Kennedy-Kassenbaum era aumentar la eficiencia del mercado de trabajo. Si no existiera esta norma, las personas que estén siendo sometidas a tratamientos médicos caros se encontrarían atrapadas en sus actuales trabajos, ya que los posibles empleadores no estarían dispuestos a incurrir en los altos costes de seguro asociados a su contratación. En todo caso, resulta sorprendente constatar que, pese a que haya muchas anécdotas reveladoras de este fenómeno de “cepo laboral”, no exista una gran evidencia econométrica de su importancia global antes de la Ley Kennedy-Kassenbaum (véase Holtz-Eakin, 1994). En cualquier caso, algunos analistas piensan que la ley se ha visto bloqueada porque las aseguradoras cargan a las personas precios muy altos por sus pólizas. Esto no es un resultado muy sorprendente: dados los problemas de selección adversa y los costes de administración, cabría esperar que las pólizas individuales fuesen bastante caras.

Otra de las cuestiones relacionadas con el mercado de trabajo tiene que ver con la selección adversa. Podría parecer que el seguro sanitario provisto por los empleadores soluciona este problema: dado que el seguro se contrata por el empresario en nombre de un *grupo* de empleados, el asegurador sabe que, en promedio, el coste de prestación del seguro no debería ser demasiado alto. Sin embargo, este argumento no contempla el hecho de que los trabajadores de una empresa en particular pueden no ser un grupo de composición aleatoria en relación con las necesidades de asistencia sanitaria. Para comprender por qué, recordemos que el seguro sanitario es solo uno de los componentes de la remuneración del trabajador. Dejando a un lado el resto de factores, una empresa puede optar por pagar salarios mayores si ofrece un

² Calculado a partir de National Center for Health Statics (2002): Health, United States, 2002. [<http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus02pdf>], pp. 307-308 (Tabla 127).

paquete de prestaciones de seguros menos generoso. Los trabajadores cuyo riesgo de enfermedad sea inferior a la media o que se encuentren cubiertos por los planes de seguros de sus parejas tienen incentivos para elegir empresas que ofrezcan una retribución mayoritariamente monetaria y con un reducido o nulo peso del seguro. La otra cara de este fenómeno es que las empresas que ofrezcan beneficios relativamente generosos en forma de seguros sanitarios se encontrarán con una fuerza laboral que tiene un riesgo superior a la media. Para poder pagar las primas de seguro de este grupo de alto riesgo, el empleador se ve obligado a reducir el componente monetario de la retribución, lo que hace que el trabajo se haga atractivo solo a las personas que tengan un riesgo aún mayor, y así sucesivamente. Este es un típico ejemplo de selección adversa, que podría provocar que cada vez fueran menos las empresas (especialmente, las pequeñas) que ofreciesen un nivel eficiente de seguro.

Diversidad en los métodos de provisión. Nuestro análisis de los seguros sanitarios provistos por los empleadores se ha centrado en la opción entre la cuantía del seguro sanitario y el nivel de la retribución monetaria. Sin embargo, los empleadores también pueden variar la forma en que se provee la prestación sanitaria asociada a las pólizas que ofrecen. Hasta principios de la década de 1980, la mayoría de las pólizas de seguro establecían los pagos a los proveedores de servicios sanitarios sobre la base de los costes reales de tratamiento de los pacientes, según un sistema denominado de **reembolso de costes** o de **pago por servicio**. Estos sistemas basados en el coste establecen un incentivo escaso a economizar en los tratamientos de salud; más bien al contrario: cuantos más recursos se destinen al cuidado del paciente mayor es la remuneración percibida por quien presta los servicios sanitarios.

En respuesta a los altos y crecientes costes sanitarios, los empleadores han recurrido a planes que limitan la utilización y mantienen bajos los precios desde el lado de la oferta, y no desde la demanda del mercado. Bajo tales planes, genéricamente denominados de **gestión de asistencia sanitaria**,³ los pacientes soportan un coste reducido o nulo, de manera que no existe incentivo para que se ahorre en asistencia sanitaria, desde el lado de la demanda. En su lugar, se ofrecen incentivos para que los proveedores de asistencia sanitaria controlen los costes. Uno de los principales es el **pago por persona**, con el que los proveedores de prestaciones sanitarias reciben pagos anuales por cada paciente atendido, con independencia de los servicios realmente prestados a cada uno de ellos. Existen varias modalidades de planes de gestión de asistencia sanitaria. En el caso de las organizaciones de atención sanitaria integrada, (HMO⁴), un grupo de médicos trabaja exclusivamente para un determinado programa, y sus pacientes solo pueden recurrir a los médicos de la organización. En las organizaciones de proveedor preferido (PPO⁵), los médicos aceptan cobrar honorarios reducidos a los pacientes afiliados. Estos pueden elegir tratamientos externos a la organización, pero con un coste mayor. Existen otras modalidades, de características similares. Hoy día, el 95 por 100 de las personas aseguradas en los Estados Unidos están afiliadas a alguno de estos programas.

³ (N. del T.) En el original, *managed care*. Estos programas se han traducido también al español como *planes de atención dirigida*, *programas controlados de atención en salud*, *planes de gestión clínica*, *planes de servicios administrados* o *planes de salud administrados*.

⁴ (N. del T.) Acrónimo de *Health Maintenance Organizations*, que se ha traducido también al español como *organizaciones de mantenimiento de la salud*, *organizaciones de cuidados integrados*, *instituciones de asistencia gestionada* o *sistemas prepagos de salud*, entre otras.

⁵ (N. del T.) Acrónimo de *Preferred Provider Organizations*.

¿Han contribuido estos planes a contener el crecimiento de los costes sanitarios? A lo largo de la mayor parte de los años noventa, parecía que sí: las tasas de crecimiento de los costes sanitarios y las primas de seguros disminuyeron considerablemente. Pero este éxito en el control de costes resultó efímero, y estos se han vuelto a elevar. Las razones que pueden explicar este comportamiento se explican más adelante, en este mismo capítulo.

El problema principal que presentan algunos planes de gestión de asistencia sanitaria es que generan un incentivo para que los proveedores de la prestación sanitaria reduzcan la calidad de los servicios. Después de todo, recibirán la misma retribución independientemente de cuáles sean los servicios proporcionados. Sin embargo, aunque la evidencia es variada, los trabajos que reseña Cutler (2002) sugieren que la salud de las personas acogidas a estos planes no es peor, en igualdad de otras circunstancias.

El papel del sector público

El sector público desempeña un importante papel en la sanidad. Autoriza el ejercicio profesional de los médicos, vigila las amenazas medioambientales para la salud, es propietario de hospitales, patrocina la investigación para la prevención de enfermedades y desarrolla los programas de vacunación infantil, por citar solo algunas actividades. No obstante, nosotros únicamente nos centraremos en el papel del gobierno federal en la provisión de seguros sanitarios. Son tres los programas principales: *Medicaid*, *Medicare* y el subsidio implícito a los seguros privados incorporado en el impuesto federal sobre la renta. *Medicaid*, un programa de seguros sanitarios para algunas personas de renta baja que financia el gobierno federal, ya se trató en el Capítulo 8. A continuación, analizaremos los otros dos programas.

Medicare

El programa *Medicare*, establecido en 1965, proporciona seguro sanitario para las personas discapacitadas y a las de más de 65 años. Su finalidad es aumentar el acceso de las personas mayores a prestaciones sanitarias de calidad, sin generar una carga financiera excesiva. Los gastos dedicados al *Medicare* ascendieron a 254.000 millones de dólares en 2002. Es la segunda partida de gasto interno, solo superada por la Seguridad Social.

Antes de entrar en los detalles del programa *Medicare*, podríamos preguntarnos por qué se ha implicado el sector público de forma tan amplia en el mercado de seguros sanitarios para los ancianos. Después de todo, es previsible que conforme aumenta la edad disminuyan los ingresos y empeore la salud. En este punto, vuelve a ser relevante el argumento presentado al principio de este capítulo. Debido a razones de selección adversa, podrían no proveerse seguros en la cuantía eficiente. Este problema puede evitarse obligando a que todas las personas contraten un seguro. Además, la adquisición de seguros sanitarios implica altos costes administrativos y comerciales. Hay que buscar la póliza adecuada, pueden hacer falta exámenes médicos, etc. Un programa público de seguros puede reducir estos costes formando un único grupo que englobe a todas las personas mayores. Por supuesto, una desventaja de este enfoque uniforme es que no tiene en cuenta las diferencias en las preferencias individuales respecto del seguro.

La estructura del Medicare. El programa *Medicare* cubre a casi toda la población a partir de los 65 años. Tiene, aproximadamente, 39,6 millones de beneficiarios. El gobierno federal se encarga de su administración, y los criterios de acceso son uniformes en todos los estados. A diferencia de lo que sucede en el *Medicaid*, el programa de asistencia sanitaria para la población pobre, el *Medicare* no requiere la comprobación de los recursos económicos. Quienes lo solicitan no necesitan acreditar que sus rentas están por debajo de un cierto nivel para beneficiarse del programa.

Prestaciones. Cuando el sector público decide intervenir en el sector sanitario, debe tomar una decisión fundamental: los servicios sanitarios ¿serán producidos por el sector público, o por el sector privado? Cada país ha adoptado decisiones bastante diferentes. En el Reino Unido, por ejemplo, el sector público es propietario y gestor de hospitales. En cambio, en los Estados Unidos, los servicios sanitarios se ofrecen principalmente por el sector privado. Así, el *Medicare* es un sistema de financiación pública de la asistencia sanitaria, no de producción pública de la misma.

El programa *Medicare* se divide en tres partes, A, B y C. La parte A, que supuso un gasto de 131.000 millones de dólares en 2000, es el **seguro de hospitalización**. La participación en el seguro de hospitalización es obligatoria. Este seguro cubre 90 días de cuidado médico al año, para los pacientes internados en hospitales, y hasta 100 días de prestaciones en residencias especializadas (en ambos casos, el paciente es responsable de una parte de los gastos). El seguro de hospitalización no cubre los servicios a más largo plazo prestados en instituciones sanitarias. La parte B del *Medicare* es el **seguro médico complementario**, que cubre el pago a los médicos, el coste de los tratamientos que estos determinen y los servicios médicos prestados fuera del hospital. A diferencia del seguro de hospitalización, el seguro médico complementario es voluntario. Quienes se afilian deben abonar una prima mensual que varía en el tiempo, y que actualmente es de aproximadamente 59 dólares. Alrededor del 99 por 100 de la población con acceso al *Medicare* opta por contratar el seguro médico complementario. La parte C, conocida como ***Medicare+Choice***⁶, permite que las personas se afilien a ciertos planes de gestión de asistencia sanitaria, que deben en todos los casos ofrecer todos los servicios cubiertos por *Medicare*, excepto los de cuidados paliativos para personas con enfermedades terminales. La prima mensual de *Medicare+Choice* es generalmente mayor que la de la Parte B. A cambio, puede incluir prestaciones que no forman parte de la cobertura normal de *Medicare*, como los medicamentos. Como cualquier otro plan de gestión de asistencia sanitaria, *Medicare+Choice* limita las posibilidades de elección de proveedores de servicios sanitarios. Puede encontrar más información sobre las prestaciones y las primas de *Medicare* se puede visitar la página de internet de los Centros de Servicios de *Medicare* y *Medicaid* [<http://cms.hhs.gov/medicare/>].

Como acabamos de señalar, *Medicare* no ofrece generalmente entre sus prestaciones la cobertura de medicamentos. Ello se debe a que el programa se diseñó en la década de 1960, antes de que se produjesen los revolucionarios avances en la tecnología farmacéutica que han hecho de los medicamentos un componente esencial en cualquier tratamiento, desde las enfermedades del corazón a la artritis. Los gastos farmacéuticos son el componente de los costes sanitarios que crece a ritmo más rápido en los Estados Unidos. Las personas cubiertas por el *Medicare*

⁶ (N. del T.) Podría traducirse como “Medicare y Elección”.

gastaron en 2002 casi 87.000 millones de dólares en medicamentos para tratamiento extrahospitalario, y se espera que esta cifra se eleve hasta los 128.000 millones en 2005 [Congressional Budget Office, 2002, p. ix]. Discutiremos más adelante algunas de las cuestiones relacionadas con la inclusión de una cobertura de recetas médicas en el *Medicare*.⁷

Financiación. El seguro de hospitalización se financia mediante un impuesto sobre los salarios de los trabajadores en activo. El tipo impositivo es de un 1,45 por 100, y se aplica de forma simultánea sobre trabajadores y empleadores, con lo que el tipo global es del 2,9 por 100. El impuesto se aplica a todos los salarios, sin que exista un techo o base máxima de cotización. La recaudación se deposita en el Fondo de Garantía del Seguro de Hospitalización, con el que se paga a los proveedores de servicios sanitarios. El funcionamiento del *Medicare* se basa en un sistema de reparto. Los gastos médicos de las personas actualmente jubiladas se pagan por los trabajadores en activo y no mediante el recurso a los fondos acumulados en el Fondo de Garantía. Como el Fondo de Garantía de la Seguridad Social que estudiamos en el capítulo anterior, el Fondo de Garantía del Seguro de Hospitalización es, fundamentalmente, un instrumento contable, y no eleva la capacidad real de la sociedad para hacer frente a los costes de la asistencia sanitaria en el futuro.

A diferencia del seguro de hospitalización, el seguro médico complementario se financia con cargo a los ingresos generales, no mediante un impuesto sobre las nóminas. Además, recibe los fondos procedentes de las primas mensuales anteriormente comentadas. En la actualidad, aproximadamente el 82 por 100 del seguro médico complementario se financia a partir de los ingresos generales, y solo el 18 por 100, con las primas satisfechas, lo que pone de manifiesto la importancia de la subvención federal.

Cuadro 10.1 Gasto del gobierno federal en el programa Medicare. (varios años)

Año	Gasto (en miles de millones de dólares)	Gasto en porcentaje del PIB
1967	3,2	0,4
1970	6,8	0,7
1975	14,1	0,9
1980	34,0	1,2
1985	69,6	1,7
1990	107,4	1,9
1995	177,1	2,4
2002	253,7	2,2

FUENTE: Congressional Budget Office (2003, pp. 156-157).

⁷ (N. del T.) Esta cobertura existe en la actualidad, y constituye la llamada “parte D” del *Medicare*. Cfr. CENTROS DE SERVICIOS DE MEDICARE Y MEDICAID (2007) [http://www.medicare.gov/Publications/Pubs/pdf/10050_S.pdf]

Alternativas para dotar al Medicare de una base financiera sólida. El Cuadro 10.1 muestra los gastos del programa *Medicare* a lo largo del tiempo, tanto en dólares como en porcentaje del PIB. En 1967, el gasto del *Medicare* fue de 3.200 millones de dólares, aproximadamente el 0,4 por 100 del PIB. Para el año 2002, la cifra ascendía a 253.700 millones de dólares, el 2,2 por 100 del PIB. Durante la última década, el *Medicare* ha crecido a un ritmo que supera el del crecimiento de los ingresos federales, y, actualmente, existe un fuerte interés por reducir la carga que el *Medicare* impone sobre el presupuesto federal. En general, los ciudadanos son conscientes de los problemas financieros del *Medicare*, y se han propuesto muchas ideas para hacerles frente. Entre ellas se encuentran las siguientes opciones.

El aumento de la carga soportada por los actuales beneficiarios. Podrían aumentarse las primas mensuales, incrementar la tasa de coaseguro y elevar la edad a partir de la que se puede acceder a las prestaciones del programa. Estas propuestas fueron seriamente consideradas durante el año 1997, pero ninguna de ellas sobrevivió al proceso legislativo.

La introducción de controles de precios. Desde comienzos de la década de 1980, la estrategia favorita para reducir los costes del *Medicare* ha sido el control de los precios de los servicios recibidos de los proveedores. Por ejemplo, en 1984, la parte A del *Medicare* abandonó el sistema de reembolso de costes, sustituyéndolo por el de pago esperado, según el cual el seguro de hospitalización paga al hospital una cantidad por paciente que depende de su enfermedad y que se determina *antes* de que se aplique el tratamiento. La parte B del *Medicare* ha congelado las tarifas de los médicos durante largos periodos, sustituyéndolas por indicadores de actividad que establecen una tasa aceptable de crecimiento anual del gasto en servicios médicos, con penalizaciones si se incumple el objetivo. Los controles de precios siempre son difíciles de administrar (la normativa del *Medicare* consta de 100.000 páginas) y tienden a producir efectos colaterales no deseados. En este contexto, una de las principales preocupaciones es que los controles hacen que los médicos y los hospitales estén menos dispuestos a atender a los pacientes del *Medicare*. Por ejemplo, tras el anuncio en 2002 de que el *Medicare* llevaría a cabo una reducción general de un 5,4 por 100 en sus gastos médicos, un gran número de centros –incluido el de la Clínica Mayo en Jacksonville, Florida– dejaron de admitir pacientes del *Medicare* [Rosenberg (2002), p. 11]. En todo caso, como muestra el Cuadro 10.1, el gasto del *Medicare* ha continuado creciendo velozmente, pese a la presencia de los diferentes controles.

La gestión sanitaria integrada. Como ya se ha comentado en este capítulo, prácticamente ha habido una revolución en la forma en que se proveen las prestaciones sanitarias en el sector privado estadounidense. Los planes de gestión de asistencia sanitaria predominan actualmente frente al sistema tradicional de pago por servicio, y también han aumentado su importancia en el programa *Medicaid*. La normativa aprobada en 1997 introdujo nuevos incentivos para que las personas acogidas al *Medicare* se afiliasen a planes de gestión de asistencia sanitaria. Sin embargo, esta opción no parece ser muy popular: solo la ha elegido un 15 por 100 de la población beneficiaria del *Medicare* (Cutler, 2002, p. 11). Más aún, algunas HMO han ido abandonando el *Medicare* debido a la insuficiencia de sus cuotas de cobertura. En cualquier caso, como ya señalamos, no está claro que,

a largo plazo, este tipo de planes sean capaces de reducir la tasa de crecimiento de los costes de la asistencia sanitaria.

Cuidados paliativos y asistencia domiciliaria. Las personas afiliadas al *Medicare* tienden a utilizar un volumen relativamente mayor de asistencia sanitaria a medida que se acerca su muerte. Los gastos durante el último año de vida representan alrededor del 27 por 100 de los costes del *Medicare*. Se ha sugerido que cuando los pacientes se enfrentan a enfermedades terminales, el objetivo de la asistencia sanitaria debería ser aliviar el sufrimiento más que alargar la vida mediante tratamientos que pueden ser dolorosos y caros. En este espíritu, las normas del *Medicare* permiten que los pacientes terminales tengan acceso a alternativas como los centros de cuidados paliativos. Sin embargo, de acuerdo con Garber, MaCurdy y McClellan (1999), este cambio no ha reducido el crecimiento de los gastos al final de la vida: aunque se redujo la utilización de hospitales para enfermos terminales, el paralelo incremento en la utilización de los centros de cuidados paliativos y otros servicios fue suficiente para compensar cualquier ahorro de costes.

Cuentas de ahorro sanitario (MSA⁸). La mayor parte de los esfuerzos para reducir los costes del *Medicare* se han centrado en los proveedores de asistencia sanitaria. Una aproximación alternativa consiste en ofrecer a los consumidores incentivos más fuertes para que reduzcan sus gastos en servicios sanitarios. La mayor parte de los pacientes del *Medicare* soportan cargos marginales nulos o muy pequeños por los servicios cubiertos. En cambio, bajo una *póliza de seguro catastrófico*, las personas pagan sus gastos de asistencia sanitaria salvo que estos sean muy elevados, en cuyo caso los asume la compañía aseguradora. De esta manera, se tiene un incentivo para controlar los gastos de rutina, pero se dispone de cobertura ante una enfermedad catastrófica.⁹

La parte C del *Medicare* permite que un cierto número de beneficiarios contraten *cuentas de ahorro sanitario*, que son, en la práctica, una *póliza de seguro catastrófico*. El gobierno utiliza parte del dinero que se habría gastado en afiliarse a esas personas en planes de gestión de asistencia sanitaria para contratar una *póliza de seguro* con una franquicia elevada (alrededor de 6.000 dólares). El resto se deposita en una cuenta, con cargo a la que se realizan los pagos una vez se supera la franquicia. Bajo ciertas condiciones, las cantidades no utilizadas de la cuenta pueden devolverse a las personas beneficiarias (y utilizarse para gastos no sanitarios). Ello proporciona un incentivo para que se ahorre en el gasto sanitario.

Las cuentas de ahorro sanitario se han diseñado para hacer frente al riesgo de abuso que tienen los seguros. Reducen el incentivo a consumir una asistencia sanitaria –excesiva–, dado que el gasto tiene un coste de oportunidad para los pacientes. Sin embargo, pueden ser importantes los problemas de selección adversa: una *póliza* con franquicia elevada sería atractiva, sobre todo, para personas con buena salud, que puedan esperar pocos gastos. Ello dejaría a las otras partes del *Medicare* la atención a los pacientes relativamente más enfermos (y caros). En cualquier caso, las cuentas de ahorro sanitario existen solo desde 1997, y se ofrecen únicamente a

⁸ (N. del T.) Acrónimo de *Medical Savings Accounts*. Se ha traducido también como *Cuentas de Ahorros Médicos*.

⁹ (N. del T.) Se denominan *enfermedades catastróficas* a las que se caracterizan por poner en riesgo la vida e implicar un alto coste.

un número reducido de participantes, por lo que hasta el momento no se conocen demasiado sus efectos.

Una consideración final –tal vez descorazonadora– es que quizá no exista una política capaz de contener el crecimiento a largo plazo de los costes del *Medicare*. Como veremos más adelante, en este mismo capítulo, hay quien considera que el incremento de los costes de la asistencia sanitaria obedece a fuerzas que están más allá del control de las medidas convencionales.

El subsidio implícito al aseguramiento sanitario

Uno de los efectos más importantes del sector público sobre el mercado sanitario se produce a través de una disposición de la legislación impositiva federal. Esta disposición establece que el salario monetario de las personas está sujeto a las cotizaciones a la Seguridad Social y al impuesto sobre la renta personal, mientras que las contribuciones de los empleadores a planes de seguros médicos están exentas. Por ejemplo, si su empleador le aumenta el salario en 2.000 dólares, tendrá que pagar impuestos sobre esta cantidad. Pero si su empleador utiliza esos 2.000 dólares para contratar un seguro médico a su favor, su cuota tributaria no aumentará ni un centavo. Para entender las implicaciones de esta disposición, supongamos que el tipo impositivo medio sobre su salario es del 38 por 100. De cada dólar que le pague su empleador, puede gastar 62 centavos en bienes y servicios. En cambio, cada dólar gastado por su empleador en seguros permite adquirir un dólar completo de seguro. Por tanto, esta disposición de la legislación fiscal subvenciona de forma efectiva la adquisición de seguros sanitarios en relación con los demás bienes. En la práctica, la cuantía de la subvención es bastante elevada. Según Gruber y Poterba (1996, p. 149), esta reduce el coste relativo de los seguros sanitarios adquiridos por los empleadores aproximadamente en un 32 por 100. La exclusión de las prestaciones en forma de seguros sanitarios de la base impositiva le cuesta a la hacienda estadounidense alrededor de 75.000 millones de dólares al año, en términos de pérdida de ingresos por el impuesto sobre la renta.

Este subsidio implícito lleva a que los trabajadores deseen que la parte de su retribución que se les abona en forma de seguros sanitarios sea mayor de lo que sería en otras circunstancias. Por ello, las condiciones de los seguros sanitarios se vuelven más generosas. De igual forma, el subsidio induce a que los empleadores aumenten la cobertura de las pólizas de seguros para incluir prestaciones como la oftalmología o la cobertura odontológica.

La adquisición de seguros no tiene nada de malo: cubre una importante necesidad en las vidas de las personas. Sin embargo, para alcanzar la eficiencia hace falta que los consumidores tomen sus decisiones de adquisición de seguros en función de su coste marginal (véase el Capítulo 3). El subsidio reduce el precio para los consumidores por debajo de su coste marginal y les induce a contratar seguros en cantidades por encima de las que serían eficientes. En consecuencia, se consumen demasiadas prestaciones médicas. Muchos analistas creen que esto ha contribuido al aumento de los costes médicos y que las prestaciones sanitarias provistas por los empleadores deberían estar sujetas a gravamen.

Este argumento de que el subsidio fiscal conduce a un aseguramiento “excesivo” requiere una matización. De algún modo, el cambio tecnológico en la industria sanitaria se ha visto impulsado por la generosidad de los seguros (el seguro permite que la gente pueda permitirse nuevos tratamientos, más caros, lo que ofrece a los productores el incentivo a desarrollarlos). Pero este matiz simplemente desplaza la

pregunta a otro nivel: tal vez el subsidio lleva a una innovación excesiva. La teoría de los bienes públicos (capítulo 4) sugiere que los mercados privados ofrecen una innovación insuficiente. La investigación en nuevos procedimientos médicos produce un conocimiento valioso que presenta características de bien público (ausencia de rivalidad en el consumo e imposibilidad de exclusión). Si ese es el caso, hay evidencias que sugieren que la rentabilidad social de las innovaciones médicas es superior a su rentabilidad privada (Cutler y McClellan, 2001). En definitiva, no resulta claro que el subsidio fiscal implícito reduzca realmente la eficiencia.

Las dos cuestiones clave: acceso y costes

Una gran parte del debate actual en materia sanitaria ha girado en torno a la preocupación respecto de dos cuestiones ya mencionadas: el acceso a la sanidad y el coste de esta. En este epígrafe se analizan estas dos cuestiones clave de forma más detallada.

El acceso a la sanidad

El 83 por 100 de los estadounidenses menores de 65 años tienen algún tipo de seguro sanitario. Esto deja al 17 por 100, esto es, aproximadamente 41 millones de personas, sin seguro. El porcentaje de la población de menos de 65 años sin seguro ha venido creciendo a lo largo del tiempo. En 1979 era solo del 14,7 por 100. La inquietud sobre el estado de la sanidad en los EE.UU. se debe, en gran medida, a la preocupación por las personas no aseguradas.

Estas personas constituyen un grupo bastante heterogéneo. Por ejemplo, el 31 por 100 de las personas cuyas rentas se encuentran por debajo del umbral de la pobreza no tienen seguro, pero lo mismo sucede con el 7,7 por 100 de aquellas cuyas rentas superan los 75.000 dólares. En relación con las circunstancias laborales, alrededor del 22 por 100 de los trabajadores a tiempo parcial no tienen seguro, pero lo mismo sucede con el 16 por 100 de quienes trabajan a tiempo completo (US Census Bureau, 2002b). De hecho, la mayor parte de las personas sin seguro trabajan o son familiares de personas que trabajan. La probabilidad de contar con seguro sanitario aumenta a medida que crece la dimensión de la empresa para la que se trabaja. Presumiblemente, esta diferencia se debe a que el coste del seguro depende de la dimensión de la empresa. A medida que aumenta la plantilla, el coste administrativo por empleado de gestionar un plan de seguros disminuye. Además, las empresas con muchos empleados distribuyen el riesgo de sufrir problemas importantes de salud entre un gran número de personas y, por tanto, pueden obtener mejores tarifas.

Resulta crucial tener presente que la ausencia de seguro sanitario no implica necesariamente la falta de cuidados sanitarios. Algunas personas pagan sus prestaciones sanitarias directamente de su bolsillo aunque, en promedio, las personas no aseguradas solo pagan el 44 por 100 de los servicios médicos que utilizan. La parte que reciben gratuitamente es de provisión pública, fundamentalmente por medio de los hospitales. En el año 2001, los hospitales de EE.UU. prestaron servicios sin contraprestación por un valor de casi 24.000 millones de dólares, que se repercutieron sobre las facturas pagadas por los demás (Hadley y Holahan, 2003). Sin embargo, las personas que no se encuentran cubiertas por un seguro sanitario consumen, en general, menos prestaciones médicas que aquellas con problemas de salud semejantes que sí están cubiertas. Sorprendentemente, no está claro cuál es

el efecto de esta carencia de prestaciones sobre los resultados finales en términos de salud de las personas. Como apuntan Meer y Rosen (2003), algunos estudios concluyen que la extensión del seguro a quienes carecen de él mejora su salud, pero otros no.

¿Por qué ha ido aumentando la proporción de personas sin seguro? El principal factor explicativo es el coste. A medida que se encarece el aseguramiento sanitario, la gente tiene que dedicar una mayor parte de su salario para recibir un mismo conjunto de prestaciones sanitarias; a partir de cierto punto, la adquisición del seguro sencillamente no merece la pena. De hecho, solo alrededor del 89 por 100 de los trabajadores que tienen acceso a seguros sanitarios vinculados a su empleo se acogen a dicha opción (Cooper y Schone, 1997). Esto es particularmente cierto para los trabajadores de renta baja, para los que los tipos del impuesto sobre la renta son tan reducidos que el beneficio de excluir de gravamen el seguro es relativamente escaso. Por todo ello, la cuestión de la disminución en el acceso a las prestaciones sanitarias está íntimamente ligada al problema del aumento de sus costes.

Cuadro 10.2 Gasto nacional en sanidad. (varios años)

Año	Gastos totales (en miles de millones de dólares)	Porcentaje del PIB	Participación pública en porcentaje del gasto sanitario total*
1970	73	7,0	37,8
1980	246	8,8	42,7
1990	696	12,0	40,6
1997	1.091	13,1	46,0
2000	1.300	13,2	45,2
2011**	2.996	17,5**	-

*Incluye los gastos federales, estatales y locales.

**Estimaciones.

FUENTE: National Center for Health Statistics (2002): *Health, United States, 2002*. [<http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus02.pdf>], pp. 288 y 291 (Tables 113 y 116). Las estimaciones para 2011 proceden de Centers for Medicare and Medicaid Services (2007), Table 1 (p.4) [<http://www.cms.hhs.gov/NationalHealthExpendData/downloads/proj2006.pdf>].

Cuadro 10.3 Gastos sanitarios por persona en diferentes países*.

Canadá	2.535
Alemania	2.748
Japón	2.012
Reino Unido	1.763
Estados Unidos	4.631

*En dólares estadounidenses de 2000.

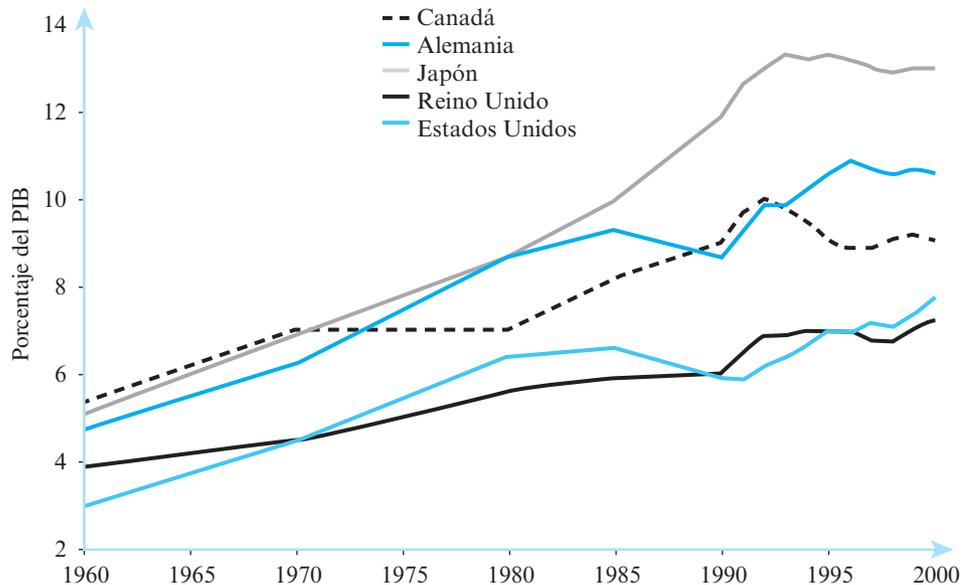
FUENTE: OECD (2002): *OECD Health Data 2002*, Table 9 [URL: www.oecd.org].

Los costes de la sanidad

El Cuadro 10.2 muestra el vertiginoso ritmo al que han venido creciendo los costes de la sanidad en los Estados Unidos. En 1970, el gasto en sanidad era del 7,1 por 100 del PIB. Actualmente, es de aproximadamente un 13,2 por 100 y, según las estimaciones del gobierno, en el año 2011 alcanzará el 17,5 por 100. El Cuadro 10.3 sitúa el gasto estadounidense en un contexto internacional. Muestra que en los Estados Unidos el gasto sanitario por persona es mucho mayor que en Canadá, Alemania, Japón o el Reino Unido. Resulta interesante destacar que, aunque los Estados Unidos tienen un *nivel* de gasto más elevado que los restantes países considerados, desde una perspectiva a largo plazo, la tasa de *crecimiento* del gasto ha sido similar. Esta observación se recoge en el Gráfico 10.2, que muestra la evolución temporal de sus gastos sanitarios, en proporción al PIB. Estos cuatro países tienen sistemas de financiación de la sanidad muy diferentes al de los Estados Unidos. En concreto, la cobertura sanitaria no se encuentra vinculada al empleo como es el caso en los EE.UU., y el sector público juega un papel mucho más importante en el establecimiento de los precios. Por tanto, en nuestro objetivo de buscar una explicación para la tasa de crecimiento del gasto sanitario en los EE.UU., no deberíamos centrarnos exclusivamente en los factores que constituyen la idiosincrasia del sistema estadounidense. A continuación, nuestro análisis se basará en el trabajo de Newhouse (1992) en su intento de calcular el efecto de cada uno de los factores siguientes sobre la tasa de crecimiento del gasto sanitario.

GRÁFICO 10.2

Gastos sanitarios en porcentaje del PIB



FUENTE: OECD (2002): *OECD Health Data 2002*, Table 9 [URL: www.oecd.org].

El envejecimiento de la sociedad estadounidense. En 1980, el 11,1 por 100 de la población estadounidense era mayor de 65 años; hoy día, la cifra es del 12,4 por 100. Durante el mismo periodo, la población de más de 85 años se elevó del 1 al 1,5 por 100 (US Bureau of the Census, 2002a, p. 13). A medida que envejece la población, resulta lógico que aumenten los gastos sanitarios ¿En qué medida puede

explicar este fenómeno el aumento del gasto sanitario? Para obtener una respuesta aproximada a esta pregunta, Newhouse calculó el incremento del gasto total que se hubiera producido si el gasto por persona de cada grupo de edad se hubiese mantenido constante entre los años 1950 y 1987 y solo hubiese variado la proporción de la población total que se encuentra en cada grupo. Sus resultados mostraban que el cambio en la estructura demográfica de edades solo explicaba una parte minúscula del aumento del gasto.

El incremento de la renta. En la medida en que la demanda de prestaciones médicas aumenta con la renta, el crecimiento de esta podría estar ocasionando la expansión de los gastos sanitarios. A partir de análisis econométricos de la demanda de sanidad, Newhouse estimó que la elasticidad de la demanda de servicios médicos respecto de la renta se encuentra entre el 0,2 y el 0,4 –un 10 por 100 de aumento de la renta provocaría entre un 2 y un 4 por 100 de incremento de la demanda–. Multiplicando esta elasticidad por los porcentajes reales de incremento de la renta a lo largo del tiempo, Newhouse obtuvo como resultado que los aumentos de la renta explican menos del 10 por 100 del crecimiento de los gastos sanitarios. Las sociedades aumentan su demanda de prestaciones sanitarias cuanto más ricas son, pero no lo suficiente como para explicar el crecimiento de los gastos en sanidad.

La extensión del pago por terceros. En el Gráfico 10.1 pudimos comprobar que los seguros hacen que aumente el nivel de prestaciones médicas que se demanda. Sin embargo, hemos de tener presente que nuestro objetivo es explicar el continuo *crecimiento* de los gastos sanitarios a lo largo del tiempo. Para que los pagos por terceros fuesen los causantes del crecimiento del gasto sanitario sería preciso que la extensión de la cobertura de los seguros hubiera aumentado. El número de personas aseguradas ha venido creciendo, pero, según los cálculos de Newhouse, no lo suficiente como para explicar más que una octava parte del aumento de los gastos. De hecho, la tasa media de cobertura de los gastos hospitalarios permaneció prácticamente estable durante los años de 1980, mientras que el gasto hospitalario real aumentó en, aproximadamente, un 50 por 100 (p. 7).

Las mejoras en la calidad. La conclusión de Newhouse es que, considerando todos los factores anteriores, junto con algunos otros (tales como la práctica de la medicina defensiva,¹⁰ los costes administrativos, etc.), se consigue explicar menos de la mitad del aumento de los gastos. En su opinión, el crecimiento restante se debe a las mejoras tecnológicas. La formación de los médicos, las técnicas médicas y el equipamiento han mejorado a lo largo del tiempo. En las últimas décadas hemos sido testigos de impresionantes adelantos en la tecnología médica. En consecuencia, la calidad de la sanidad ha mejorado: las técnicas de diagnóstico, la cirugía y los tratamientos para un gran número de problemas médicos han mejorado constantemente. El tratamiento de un ataque al corazón hoy en día no es ya el mismo “bien” que el tratamiento de un ataque al corazón en 1970. De hecho, aunque innovaciones como la cirugía de *by-pass* coronario y cateterización cardíaca han elevado los gastos por paciente coronario, de hecho han reducido el coste de alcanzar ciertos resultados clínicos, como la supervivencia tras el ingreso hospitalario por ataque cardíaco (Newhouse, 2001).

¹⁰ (N. del T.) Se entiende por **medicina defensiva** “el empleo de procedimientos diagnóstico-terapéuticos con el propósito explícito de evitar demandas por mala práctica” [TANCREDI (1978)], y en la que se busca evitar incurrir en dicha responsabilidad por encima del interés por los pacientes. Puede encontrarse una definición más extensa en <http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey=33262>.

Es cierto que algunos de estos avances en las técnicas médicas no son demasiado caros. Recetar aspirina a quienes han sufrido un ataque cardíaco mejora sustancialmente sus probabilidades de supervivencia. Pero las nuevas tecnologías médicas a menudo son muy costosas. Por ejemplo, la adquisición de un equipo para la realización de tomografías por emisión de positrones (PET¹¹), capaces de descubrir alteraciones en las células antes de que se forme un tumor detectable por rayos X o resonancia magnética, cuesta aproximadamente dos millones de dólares. Por tanto, incluso en ausencia de todos los factores anteriormente considerados, los tratamientos médicos continuarían encareciéndose.

Esta teoría sobre el papel de la tecnología ayuda, también, a explicar por qué países con distintos sistemas de financiación y prestación de la sanidad han experimentado, en todos los casos, aumentos en la cuantía del gasto sanitario (véase el Gráfico 10.2). Todas estas sociedades tienen al menos una cosa en común: se han visto expuestas a las mismas costosas innovaciones tecnológicas.

Esta explicación tecnológica arroja una nueva luz sobre la cuestión de la contención de los costes. Si la principal razón del incremento de los costes de la sanidad es que existen mejoras en su calidad, ¿es esto malo? Una cuestión clave en este contexto es si la gente valora estas innovaciones teniendo en cuenta su coste marginal social. Nadie lo sabe con seguridad; sin embargo, Newhouse apunta una provocadora idea: “si un gran número de consumidores tuviese la sensación de que la nueva tecnología no vale el precio que se paga por ella, sería extraño que no observásemos que algunas empresas intentan entrar en el mercado y ofrecer al menos algunas de las prestaciones médicas de los años sesenta a los precios de los años sesenta” (p. 16).

En apoyo de este argumento, un cálculo de Murphy y Topel (2000) estima que, entre 1970 y 1990, los aumentos en la esperanza de vida añadieron alrededor de 2,8 billones de dólares al año (en dólares de 1992) a la riqueza nacional de los Estados Unidos. Cualquier cálculo de esta naturaleza debe entenderse, simplemente, como una tosca aproximación, por varias razones: En primer lugar, ¿cómo se asigna un valor monetario a los años de vida adicionales? Murphy y Topel utilizan medidas derivadas de estimaciones estadísticas de los salarios adicionales que los trabajadores exigen como compensación para aceptar trabajos que implican un alto riesgo de perder la vida; este enfoque que se describe en el capítulo siguiente. En segundo lugar, no está claro que todos los aumentos en la esperanza de vida se deban a la evolución de la atención sanitaria. Advierten, sin embargo, que “alrededor de 1,5 billones de dólares de los 2,8 de incremento anual se debieron a la disminución de la mortalidad provocada por enfermedades coronarias –un área en la que los avances médicos en la prevención y atención aguda han sido significativos–” (p. 24). En tercer lugar, aunque los aumentos en la esperanza de vida son muy importantes, el progreso de la medicina ha mejorado también la calidad de vida, que es también valiosa. Baste pensar en la implantación de prótesis de cadera, la viagra, los inhibidores de la Cox-2 para aliviar el dolor artrítico, o la cirugía artroscópica. Aunque resulta difícil o imposible asignar un valor monetario a estos avances, sus beneficios deben ser sustanciales. Por tanto, aun teniendo en cuenta la tosquedad de los cálculos de Murphy y Topel, su mensaje fundamental es indiscutible: el gasto sanitario tiene beneficios enormes.

¹¹ (N. del T.) Acrónimo de *Positron-Emission Tomography*.

Esta discusión se ha centrado en valorar si el gasto sanitario viene determinado por el cambio tecnológico. Sin embargo, una interesante posibilidad es que, al menos en cierta medida, la causación opere en la dirección inversa: el crecimiento del gasto eleva la rentabilidad de las innovaciones médicas, y favorece así el cambio tecnológico. Se trata de una proposición difícil de contrastar, pero existe alguna evidencia que sugiere que puede tener cierta base. Finkelstein (2003) advirtió que, en 1993, *Medicare* empezó a cubrir el coste de la vacunación antigripal de sus afiliados, sin franquicias ni copagos. Encontró que, tras este cambio de política, las empresas farmacéuticas invirtieron una cantidad significativamente mayor de dinero en la investigación y desarrollo de nuevas vacunas contra la gripe.

En resumen, no existe ninguna razón para pensar que todo el crecimiento de los gastos sanitarios es negativo o que existe un porcentaje mágico del PIB que constituye la proporción correcta que debe dedicarse a la sanidad. Las medidas de contención del gasto que impidan las mejoras tecnológicas pueden reducir el bienestar social.

Nuevas propuestas sobre el papel del sector público en el sistema sanitario

Quienes critican el *status quo* piensan que es sencillamente imposible reducir los costes hasta un nivel “aceptable” sin una reforma más profunda del sistema, diseñada por el gobierno federal. Más aún, esta visión crítica considera la intervención pública como un imperativo para que las modificaciones del sistema consigan reducir sustancialmente el número de personas no aseguradas.

Se ha realizado un amplio número de propuestas para aumentar el papel del sector público en el sistema sanitario. A continuación, expondremos algunas de las más significativas.

La obligatoriedad del seguro

La mayoría de los estados obliga a sus ciudadanos a que contraten un seguro automovilístico. Entonces, ¿por qué no exigir, de igual forma, que todas las personas contraten un seguro sanitario? Esta idea, en una de sus versiones, ha sido propuesta por la Heritage Foundation, un instituto de políticas públicas de Washington, DC. Según esta propuesta, los programas *Medicaid* y *Medicare* deberían mantenerse. Sin embargo, debería eliminarse la exención de gravamen de que disfrutaban las prestaciones sanitarias provistas por los empleadores. En su lugar, los empleadores se verían obligados a proporcionar a sus trabajadores vales o bonos para la adquisición de seguros sanitarios; vales que serían utilizados por los empleados para contratar seguros de forma individual o a través de cualquier otra organización; por ejemplo, religiosa o no lucrativa. En opinión de quienes impulsan esta propuesta, “los costes se controlarían utilizando el mejor medio conocido para mantener bajos los costes sin sacrificar la calidad y la eficiencia: la elección de los consumidores en un mercado competitivo” (Butler, 1992, pp. 42-43). Esta opción no requeriría grandes medios para su puesta en marcha, en términos de nuevos costes burocráticos, y preservaría la libertad de elección de los consumidores. No obstante, no está claro que los vales fueran lo suficientemente elevados como para inducir a la mayoría de las personas a adquirir los seguros. Además, existen dudas en cuanto a la forma de poner en práctica la obligatoriedad. ¿Se mandaría a la cárcel a quienes no adquiriesen un seguro? ¿Existe alguna sanción monetaria viable, de cuantía suficiente para forzar a que todas las personas contraten seguros sanitarios?

Establecimiento de un único proveedor

Otro conjunto de reformas postula la eliminación completa del actual mercado de seguros de salud y su sustitución por un único proveedor de seguros sanitarios. Este sistema de proveedor único sería financiado por impuestos y proporcionaría a todos los ciudadanos un mismo conjunto de servicios sanitarios, independientemente de su nivel de renta o estado de salud, sin hacer recaer el coste sobre las personas aseguradas. El problema de selección adversa se soluciona obligando a todas las personas a pertenecer al sistema. En Canadá y en diversos países europeos se emplean diferentes versiones de este modelo. En Canadá, las prestaciones sanitarias las produce el sector privado, que negocia los pagos con el sector público. En el Reino Unido, es el sector público quien produce las prestaciones sanitarias a través del Servicio Nacional de Salud. Para imaginarnos esta opción en el contexto estadounidense, quizá la forma más fácil es pensar en la extensión del *Medicare* a fin de dar cobertura a toda la población, y no solo a las personas mayores.

El hecho de que los sistemas de proveedor único no confrontan a las personas con el coste de las prestaciones sanitarias recibidas es una de sus principales ventajas a juicio de sus defensores y un defecto muy importante en opinión de quienes lo critican. Quienes proponen este sistema creen que no es ético obligar a las personas enfermas a tomar decisiones basadas en la confrontación de los costes y los beneficios en materia sanitaria, y consideran algo muy positivo la cobertura universal que caracteriza a esta opción. Sin embargo, dado que los pacientes pagan solo una pequeña parte o incluso nada por las prestaciones, los críticos advierten que en este sistema no existen incentivos a la reducción de los costes.

Si no se utiliza el precio para racionar las prestaciones sanitarias, se necesita algún otro mecanismo. En los países que utilizan este sistema de proveedor único, el control se realiza imponiendo limitaciones por el lado de la oferta. Por ejemplo, se podría aprobar y hacer cumplir un presupuesto global predeterminado para la asistencia sanitaria mediante controles en los precios y regulaciones en cuanto a los tratamientos que pueden utilizarse. En ciertos casos, esto puede provocar largas esperas para la recepción de algunos tratamientos, y la negación de otros. En el Reino Unido, por ejemplo, no se permite generalmente que los pacientes de más de 65 años reciban tratamiento de diálisis de riñón.

Quizá la mayor crítica a los sistemas de proveedor único es que quitan a las personas la decisión sobre la cantidad de gasto que quieren dedicar a la asistencia sanitaria, desplazándola al terreno político. Por ejemplo, se supone que en Canadá todos los servicios “médicamente necesarios” están financiados por el sector público, pero el concepto de necesidad médica varía según las provincias, dependiendo, en parte, de su clima político. Otra preocupación importante es si la introducción de nuevas tecnologías lleva más tiempo en los sistemas de proveedor único que en los descentralizados. Deaton y Paxson (2001) advierten de que el descenso de la mortalidad en el Reino Unido es paralelo al que se produce en los Estados Unidos, pero solo después de cuatro años, y apuntan que ello se debe al hecho de que el sistema centralizado británico impide la adopción de nuevas tecnologías más costosas.

En la actualidad, parece existir alguna muestra de que los sistemas de proveedor único existentes en Canadá y Europa Occidental tal vez no sean viables a largo plazo. Como ya apuntamos previamente, los costes sanitarios están creciendo en esos países al igual que en los EE.UU. Un reportaje reciente sobre el sistema sanitario canadiense advertía de que “las crecientes quejas sobre las largas listas de espera para diagnósticos y cirugía... están minando la confianza pública en el sistema nacional

de asistencia sanitaria canadiense”. Como consecuencia, se registra una “tendencia creciente hacia los servicios médicos privados o el pago por servicio, a cambio de una atención más rápida” (Krauss, 2003, p. A3).

Una cuestión muy importante, por supuesto, es la calidad de la atención que ofrece el sistema. Una persona muy crítica con el sistema sanitario canadiense observaba: “Tal y como van las cosas, Canadá debería presumir de que todas las personas tienen derecho a recibir las mismas prestaciones sanitarias pésimas”. Sin embargo, quienes lo defienden señalan que, aunque en los Estados Unidos es más fácil acceso a los médicos y no hay que soportar largas listas de espera, la esperanza de vida es prácticamente la misma en los dos países. Esto sugiere que los resultados sanitarios dependen de más factores, además del gasto sanitario, un tema sobre el que volveremos más adelante.

Inclusión de una cobertura de medicamentos

Tanto la obligatoriedad del seguro como un sistema de proveedor único representarían cambios radicales en el sistema sanitario estadounidense. Una aproximación alternativa consiste en mantener el actual sistema, enriqueciéndolo mediante la inclusión de una cobertura de recetas médicas en el *Medicare*. Como hemos señalado, los medicamentos desempeñan un papel cada vez mayor en la asistencia sanitaria, pero generalmente no están cubiertos por el *Medicare*.

Diseñar un programa de cobertura de medicamentos requiere hacer frente a una serie de cuestiones difíciles. Una es el grado de generosidad que debería tener el sistema; es decir, ¿qué tamaño habrían de tener la franquicia y los copagos? Otra, la de determinar quiénes podrían tener derecho a él, ¿todas las personas afiliadas a *Medicare*, o solo las de renta baja? Como en cualquier programa de seguros, habría que preocuparse de los problemas de selección adversa. Es probable que las personas que esperasen tener una mayor demanda de medicamentos fuesen quienes se afiliasen con mayor probabilidad, lo que haría que las primas aumentasen. También podría producirse selección adversa en el lado de la oferta del mercado, si las compañías de seguros tratan de evitar que se afiliasen personas con mayor probabilidad de generar costes farmacéuticos. Podrían intentarlo, por ejemplo, anunciándose en los gimnasios en vez de en las clínicas o en los asilos de ancianos.

Estas consideraciones nos llevan al tema de los costes. Como ya hemos visto, *Medicare* es financieramente inestable: añadir una prestación de medicamentos probablemente agravaría el problema. Aunque los costes dependen, como es obvio, de la regulación concreta, la Oficina Presupuestaria del Congreso (2002) analizó diversas variantes, y encontró que los costes podrían fácilmente superar los 200.000 millones de dólares en el periodo 2005-2012. Sin embargo, es interesante señalar en este contexto que algunas investigaciones apuntan a que aumentar el uso de medicamentos podría, de hecho, elevar los costes sanitarios *globales* menos de lo que cabría esperar. Lichtenberg (2002) estudió el uso de medicamentos y otros procedimientos médicos entre la población acogida al *Medicare*, y encontró que cuando los pacientes utilizan medicinas recién desarrolladas, el resto de los gastos sanitarios se reduce una cantidad ocho veces mayor que el aumento de los gastos farmacéuticos.

La Administración Bush propuso una nueva prestación de cobertura de recetas médicas, pero dirigida solamente a las personas afiliadas a *Medicare* a través de un programa de gestión de la asistencia sanitaria. Sin embargo, como ya señalamos, la población acogida a *Medicare* no ha demostrado demasiado entusiasmo por estos

programas, por lo que no está claro si esta propuesta es políticamente viable o no. A lo largo de los próximos años, a medida que el gasto farmacéutico aumente, se producirán presiones para que el gobierno afronte este problema, en un sentido o en otro.¹²

Consideraciones finales

Al reflexionar sobre el futuro de la reforma de la sanidad, han de tenerse presentes algunos aspectos:

- La búsqueda de una solución será inevitablemente una labor difícil, ya que siempre surge el mismo problema a la hora de diseñar *cualquier* programa de seguro social: es muy probable que el objetivo de proporcionar seguridad entre en conflicto con el objetivo de eficiencia.
- Nada sale gratis. Los objetivos de cobertura universal y contención de los costes son incompatibles. No podemos pretender incorporar 41 millones de personas al sistema sanitario y esperar que los costes descendan. De la misma manera, no podemos esperar que se alcance la cobertura universal sin aumentar la regulación, ya que algunos grupos de personas de alto riesgo en materia de salud sencillamente no pueden asegurarse en los mercados privados. La única forma imaginable de conseguir que obtengan cobertura es introduciendo un conjunto de normas públicas que obliguen a que alguien les asegure. Esto no significa que la cobertura universal sea un objetivo inadecuado, pero hemos de ser conscientes de lo que implica su consecución.
- Aunque nos hemos centrado fundamentalmente en los gastos sanitarios, lo que nos preocupa en última instancia es la salud de las personas. Aunque ambas cuestiones están ligadas, la evidencia estadística al respecto es menos concluyente de lo que se podría imaginar. Muchos especialistas afirman que es improbable que el aumento del gasto en prestaciones médicas en los países desarrollados mejore la salud, o al menos haga disminuir la tasa de mortalidad. Pueden ser más importantes los aspectos relativos al modo de vida, como fumar, la dieta o el ejercicio físico (Fuchs, 2000).

¹² (N. del T.) Como ya hemos señalado, esta cobertura ha sido ya aprobada y constituye la llamada “parte D” del *Medicare*. Véase la nota 7, en la p. 224.

Resumen

- Los mercados sanitarios pueden ser ineficientes a causa de imperfecciones en la información y por los problemas de selección adversa y riesgo de abuso asociados al aseguramiento sanitario.
- La mayor parte de los seguros médicos privados se contratan a través de los empleadores, como una prestación a favor de sus empleados.
- El programa *Medicare* proporciona seguro sanitario a las personas de más de 65 años. Las prestaciones incluyen el seguro de hospitalización y el seguro médico complementario, que cubre el pago a los médicos y la asistencia médica asociada a los tratamientos.
- El seguro de hospitalización se financia mediante un impuesto sobre los salarios de los trabajadores en activo, con un tipo del 1,45 por 100 que se aplica simultáneamente sobre trabajadores y empresarios. El seguro médico complementario se financia con cargo a los ingresos generales. Si la tendencia actual se mantiene, es probable que los gastos del *Medicare* superen a los ingresos disponibles para su financiación.

- Entre las políticas que pueden seguirse para contener el crecimiento de los gastos del *Medicare* se incluyen aumentar la carga sobre sus actuales beneficiarios, los controles de precios, los planes de gestión integrada de la asistencia sanitaria, la extensión de los cuidados paliativos y la asistencia domiciliaria, y las cuentas de ahorro sanitario (MSA). No está tan claro que cualquiera de ellos tenga garantizado el éxito a largo plazo.
- La legislación fiscal federal deja exentos de tributación los seguros provistos por los empleadores. Ello introduce un subsidio implícito a los seguros sanitarios.
- Aproximadamente, el 15 por 100 de la población de EE.UU. carece por completo de seguro sanitario. La proporción de personas menores de 65 años no aseguradas ha venido aumentando a lo largo del tiempo.
- Los costes sanitarios han crecido a un ritmo muy rápido. Entre las posibles causas se encuentran el envejecimiento de la población, el incremento de la renta, la extensión del pago por terceros y los cambios tecnológicos. La evidencia disponible indica que el cambio tecnológico es el factor principal.
- Se han propuesto distintas alternativas para reformar el sistema sanitario.
 - La obligatoriedad del seguro*, que forzaría a todas las personas a contratar seguros sanitarios.
 - Los sistemas de proveedor único*, que harían que el sector público ofreciera todos los seguros, financiándose con ingresos impositivos.
 - La inclusión de una cobertura de medicamentos* en el *Medicare*.
- Todo intento de facilitar el acceso al seguro a las personas que actualmente carecen de él, probablemente, implicaría tanto un aumento de los costes como un incremento de la intervención pública en el mercado sanitario.

Cuestiones para el debate

1. Comente la cita siguiente:

“Los economistas parece que siempre hablan del coste de las prestaciones médicas, como si este tipo de gasto fuese algo malo. Después de todo, ¿adónde va a parar el dinero? A los médicos, a las enfermeras y a los fabricantes de material médico. ¿Estas personas no compran pañales, pasta y coches? ¿Saldría beneficiado el país si se compraran más petardos y menos penicilina, más laca de uñas y menos antibióticos en pomada? ¿Qué importa cómo se gaste el dinero siempre que circule y cree empleo?” (*New York Times Magazine*, 12 de diciembre de 1993, p. 28).

 - a. ¿Consideran los economistas que gastar en asistencia sanitaria es “malo”?
 - b. La última frase de la cita sugiere un criterio para evaluar el gasto en asistencia sanitaria ¿Qué criterio utilizaría un economista?
2. “El riesgo de que se produzca selección adversa puede, en teoría, destruir el mercado de seguros, pero, en la práctica, el efecto conjunto derivado de los grandes beneficios individuales que reporta el seguro, la contratación en bloque de grupos amplios y el subsidio fiscal han mantenido un próspero, quizás demasiado próspero, mercado de seguros”. (Feldstein, 1995a, p. 3).
 - a. Explique cómo puede la selección adversa destruir el mercado de seguros.
 - b. ¿A qué subsidio fiscal se refiere la cita?
 - c. ¿En qué sentido puede ser “demasiado próspero” el mercado de seguros?
3. Suponga que el número de consultas médicas anuales de una persona, D_d , está relacionado con el precio de cada consulta de acuerdo con la expresión siguiente: $D_d = 4,22 - 0,0444 P_d$.
 - a. Si el precio es de 50 dólares por consulta, ¿cuántas consultas hará al año? ¿Cuál es el gasto total en consultas médicas?
 - b. Suponga que esta persona contrata un seguro. No hay franquicia y la tasa de coaseguro es del 10 por 100. ¿Cuántas visitas al médico realizará ahora? ¿Cuál es el coste que soporta esa persona? ¿Cuánto paga la compañía aseguradora? ¿Cuáles son los gastos totales?
4. En 1994, el estado de Tennessee estableció un programa de seguros sanitarios que cubriese a todas las personas que no pudiesen pagar un seguro, o estuviesen demasiado enfermas para ser admitidas por un seguro privado. En 1999, los costes del programa habían crecido tanto que el estado comenzó a recortar las prestaciones, restringir el acceso y recortar los pagos a médicos y HMO. Utilice el Gráfico 10.1 para explicar por qué este resultado era predecible. Algunos analistas sugieren que un error de cálculo importante fue esperar que la afiliación

de muchos de los beneficiarios llevaría a reducciones importantes de gasto, que no se materializaron. ¿Qué teoría podría explicar el fallo de las HMO en la contención de los costes sanitarios a largo plazo?

5. Se ha sugerido que si se incluye en *Medicare* una cobertura de recetas médicas, las personas tendrán que decidir si la aceptan o no en el momento de integrarse en el sistema *Medicare*, y mantener esa decisión de forma permanente. Esto es, o las personas aceptan el programa de recetas y comienzan a pagar primas tan pronto como se les admite, o nunca podrán acceder al programa. Explique las razones de eficiencia que subyacen a esta propuesta.
6. El llamado *seguro Medigap* cubre lo que no alcanza la cobertura del *Medicare*, lo que incluye copagos, franquicias y medicamentos, entre otras cosas. Hace varios años, el gobierno aprobó una normativa que establecía niveles mínimos que las pólizas *Medigap* deberían cubrir. Ello encareció las pólizas y, como consecuencia, alrededor de un 25 por 100 de las personas ancianas que habrían contratado algún seguro *Medigap* no contrataron seguro alguno. (Finkelstein, 2002)

Considere una persona que consume dos bienes: “seguros” y “todo lo demás”. El coste de una unidad de seguro *Medigap* es de un dólar, que es el coste unitario de todo lo demás. Dibuje una restricción presupuestaria y un conjunto de curvas de indiferencia que sean consistentes con el escenario siguiente:

En un mercado no regulado, una persona con una renta de 30.000 dólares compra 5.000 dólares en seguros *Medigap*. El gobierno modificó los requisitos de las pólizas, y elevó su precio mínimo a 8.000 dólares; esto es, dicha persona debe contratar al menos 8.000 unidades de seguro *Medigap*, o ninguna. Después de reflexionar sobre el tema, decide prescindir del seguro *Medigap*.

7. La demanda de seguros de Connor se expresa como $Q = 100 - 8P$, donde P es el precio por unidad, y Q , el número de unidades demandadas. El precio de mercado actual de una unidad de seguro es de dos dólares, y Connor puede contratar tanto seguro como desee, al precio vigente. Los seguros están excluidos de la imposición sobre la renta, y el tipo impositivo de Connor, en el impuesto sobre la renta, es del 25 por 100.
 - a. ¿Cuánto seguro demandará Connor?
 - b. Suponga que se modifica la ley, y que los seguros dejan de estar exentos de gravamen. ¿Cuánto demandará ahora Connor?
 - c. Explique por qué sus respuestas a las dos partes anteriores, a y b , ilustran la proposición de que la exclusión de los gastos en seguros de la imposición sobre la renta conduce a un consumo excesivo de seguros. ¿Qué otros factores deben tenerse en cuenta a la hora de determinar si la exclusión es ineficiente o no?

Referencias escogidas

CUTLER, DAVID M. (2002): “Health Care and the Public Sector”. *Working Paper No.*, 8802 (febrero). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

MCCLELLAN, M. (2000): “Medicare Reform: Fundamental Problems, Incremental Steps”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n° 2 (primavera), pp. 21-44.

MURPHY, KEVIN M., y TOPEL, ROBERT (2000): “Medical Research-What's It Worth?” *The Milken Institute Review* (Primer trimestre), pp. 23-30.

NEWHOUSE, JOSEPH P. (1992): “Medical Care Costs: How Much Welfare Loss?” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 6, no. 3 (verano), pp. 3-22.

El análisis coste-beneficio¹



Paris bien vale una misa.

ATRIBUIDO A ENRIQUE IV DE FRANCIA

Si usted visitó Boston durante la pasada década, probablemente advirtió que el tráfico en el centro de la ciudad se hallaba especialmente congestionado. La causa era “La Gran Zanja”, un gigantesco proyecto de obras públicas, por valor de 14.600 millones de dólares, que incluía la construcción de nuevas vías y de otro túnel al aeropuerto Logan. Mucha gente tiene dudas sobre si mereció la pena. ¿De qué manera se puede reflexionar rigurosamente sobre este tema? Los proyectos de infraestructuras como la Gran Zanja son solo un ejemplo de los miles de proyectos públicos que pueden considerarse en un momento determinado, desde un programa de detección precoz del cáncer de mama a la exploración del espacio. ¿Cómo debería el gobierno decidir si acomete o no un determinado proyecto? La economía del bienestar proporciona un método para tomar esta decisión: evaluar la función de bienestar social antes y después del proyecto, y comprobar si aumenta el bienestar social. Si es así, llevar a cabo el proyecto.

Este método es correcto, pero no resulta muy útil. La cantidad de información que se requiere para especificar y evaluar una función de bienestar social es enorme. Aunque las funciones de bienestar social sirvan para reflexionar sobre algunos problemas conceptuales, no suelen ser de gran ayuda para afrontar los problemas que la evaluación de proyectos plantea en la práctica. No obstante, la economía del bienestar proporciona los elementos básicos del **análisis coste-beneficio**, que es un conjunto de procedimientos prácticos que sirven de guía para tomar decisiones de gasto público.²

¹ (N. del T.) Los términos utilizados principalmente en este capítulo, que incluyen voces como *returns*, *profits* o *benefits*, plantean problemas de traducción al español que pueden originar alguna dificultad. Como regla general, hemos traducido *returns* como “ingresos”, *profits* (y *net returns*) como “beneficios netos”, y se ha respetado la traducción habitual de *benefits* como “beneficios”, para referirnos a la valoración de las ganancias de bienestar (reflejadas o no en un ingreso monetario) que se derivan de un proyecto de inversión.

² Boardman, Greenberg, Vining y Weimer (1996) analizan las conexiones entre la economía del bienestar y el análisis coste-beneficio.

La consecuencia de la mayoría de los proyectos y las políticas públicas, para el sector privado, es que aumenta la disponibilidad de ciertos bienes que son escasos y se reduce la de otros. El corazón del análisis coste-beneficio es un conjunto de procedimientos sistemáticos encaminados a valorar tales bienes, de modo que quienes realicen los análisis políticos puedan determinar si un proyecto es o no, en conjunto, beneficioso. El análisis coste-beneficio permite que los políticos traten de imitar los mercados que funcionan bien; es decir, que asignen recursos a un proyecto siempre que el beneficio marginal social sea superior al coste marginal social.

El valor actual

La evaluación de proyectos, normalmente, obliga a comparar costes y beneficios que se generan en diferentes periodos de tiempo. Por ejemplo, un programa de enseñanza preescolar para niños pobres exige la realización de importantes gastos en el presente, mientras que los beneficios se obtendrán en el futuro. En esta sección discutiremos los problemas que plantea la comparación de cantidades monetarias de diferentes periodos de tiempo. Inicialmente, suponemos que no hay inflación, aunque posteriormente veamos cómo puede tenerse en cuenta esta circunstancia.

Cálculo del valor futuro de una cantidad monetaria actual

Supongamos que usted realiza un depósito de 100 dólares en una cuenta bancaria remunerada con un tipo de interés neto del 5 por 100. Al cabo de un año usted tendrá $(1+0,05) \times 100 = 105$ dólares (los 100 dólares iniciales y 5 más en concepto de intereses). Supongamos además que mantiene el dinero depositado durante otro año. Al final del segundo año tendrá $(1+0,05) \times (1+0,05) \times 100 = (1+0,05)^2 \times 100$ dólares. De la misma manera, si mantiene el dinero depositado durante tres años, su valor ascenderá a $(1+0,05)^3 \times 100$ dólares al final del tercer año. En general, si se invierten R dólares durante T años, a un tipo de interés X , al final de los T años valdrán $R (1+r)^T$ dólares. Esta fórmula expresa el valor futuro del dinero que se invierte en el presente.

Cálculo del valor actual de una cantidad monetaria futura

Ahora, supongamos que una persona le propone un trato en el que se compromete a pagarle 100 dólares *dentro de un año*. Esta persona es de fiar, así que no debe preocuparse de que incumpla el pacto (recuerde también que no hay inflación). ¿Qué cantidad estaría usted dispuesto a pagar hoy, como máximo, a cambio de esa promesa? Resulta tentador contestar que la promesa de pagar 100 dólares vale 100 dólares, pero si lo hiciera no habría tenido en cuenta que el pago no se va a producir hasta que transcurra un año y que, entre tanto, usted estará perdiendo el interés que podría haberle reportado ese dinero. ¿Por qué tendría que pagar 100 dólares hoy a cambio de recibir 100 dólares dentro de un año, si puede recibir 105 dólares dentro de un año, simplemente depositando hoy 100 dólares en el banco? Por tanto, el valor que tienen hoy 100 dólares pagaderos dentro de un año es inferior a 100 dólares. El **valor actual** de una suma futura de dinero es la cantidad máxima que se está dispuesto a pagar hoy por el derecho a percibir ese dinero en el futuro.

Para conocer exactamente cuánto estaría usted dispuesto a pagar ahora a cambio de 100 dólares dentro de un año, debe encontrar el número que multiplicado por $(1+0,05)$ da un resultado de 100 dólares. Por definición, ese número es $100 / (1+0,05)$ dólares o, aproximadamente, 95,24 dólares. Por tanto, cuando el tipo de interés es del 5 por 100, el valor actual de 100 dólares que se cobrarán dentro de un año es

100 / (1+0,05) dólares. Nótese la simetría con el problema más familiar de proyectar dinero hacia el futuro que discutíamos antes. Para obtener el valor que tendrá el dinero actual dentro de un año, *multiplicamos* por 1 más el tipo de interés; para hallar el valor actual del dinero futuro, *dividimos* por 1 más el tipo de interés.

A continuación, consideremos la promesa de pagar 100 dólares dentro de dos años. En este caso, el cálculo debe tener en cuenta que si se invirtieran 100 dólares durante dos años, al final valdrían 100 x (1+0,05)² dólares. Lo máximo que estaría usted dispuesto a pagar hoy por recibir 100 dólares dentro de dos años es la cantidad que multiplicada por (1+0,05)² da un resultado exactamente igual a 100 dólares; es decir 100 / (1+0,05)² dólares, que son aproximadamente 90,70 dólares.

En general, si el tipo de interés es *r*, el valor actual de una promesa de pagar *R* dólares dentro de *T* años es simplemente $R/(1+r)^T$ dólares³. Por tanto, incluso en ausencia de inflación, un dólar futuro vale menos que un dólar actual, y debe ser “descontado” en una cantidad que depende del tipo de interés y del momento en que pueda disponerse del dinero. Por esta razón, *r* recibe con frecuencia el nombre de **tipo de descuento**, y $(1+r)^T$ se denomina **factor de descuento** del dinero de *T* periodos futuros. Nótese que cuanto más alejada en el futuro sea la promesa de pago (cuanto mayor sea *T*) menor será el valor actual. Intuitivamente, cuanto más tiempo tenga que esperar para que le paguen una cantidad menor será la cantidad que esté dispuesto a pagar hoy por ella, si el resto de las circunstancias no cambian.

Finalmente, consideremos la promesa de pagar *R₀* dólares hoy, *R₁* dólares dentro de un año, *R₂* dólares dentro de dos años, y así sucesivamente hasta *T* años. ¿Qué valor tiene dicho compromiso? Para empezar, está claro que la respuesta simple (*R₀* + *R₁* + *R₂* + ... + *R_T*) dólares es incorrecta, porque supone que un dólar futuro equivale exactamente a un dólar actual. Si no dividimos por el factor de descuento, sumar dólares de diferentes momentos en el tiempo es como sumar manzanas y naranjas. El procedimiento correcto es hallar primero el valor actual de las cantidades correspondientes a cada año y, *después*, sumarlas todas.

Cuadro 11.1 Cálculo del valor actual.

<i>Promesa de pago</i> (dólares)	<i>Periodo futuro</i>	<i>Factor de descuento</i>	<i>Valor actual</i>
<i>R₀</i>	0	1	<i>R₀</i>
<i>R₁</i>	1	$(1+r)$	$R_1/(1+r)$
<i>R₂</i>	2	$(1+r)^2$	$R_2/(1+r)^2$
<i>R_T</i>	<i>T</i>	$(1+r)^T$	$R_T/(1+r)^T$

³ Estamos suponiendo que el tipo de interés es constante e igual a *r*. Si suponemos que el tipo de interés varía con el tiempo, de modo que en el año 1 es *r₁*, en el año 2 es *r₂*, etc., entonces el valor actual de una cantidad de *R* dólares pagadera al cabo de *T* años es $R / [(1+r_1) (1+r_2) \dots (1+r_T)]$ dólares.

El Cuadro 11.1 muestra el valor actual de cada uno de los pagos anuales. Para calcular el valor actual (VA) de la corriente de ingresos $R_0, R_1, R_2, \dots, R_T$ sumamos simplemente las expresiones que aparecen en la última columna:

$$VA = R_0 + \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_T}{(1+r)^T} \quad (11.1)$$

No debe relativizarse la importancia del cálculo del valor actual. No tenerlo en cuenta puede dar lugar a errores graves. Concretamente, si descontamos mal las inversiones cuyos ingresos se realizan en el futuro, pueden parecer más valiosas de lo que realmente son. Supongamos, por ejemplo, que un proyecto generará ingresos por valor de 1 millón de dólares al cabo de 20 años. Si el tipo de interés es del 5 por 100, el valor actual de esta inversión es de 376.889 dólares [= $1.000.000 / (1,05)^{20}$]. Si $r = 10$ por 100, su valor actual es tan solo de 148.644 dólares [= $1.000.000 / (1,10)^{20}$].

La inflación

¿Cómo modificamos el procedimiento cuando se prevé un incremento del nivel de precios en el futuro? Para empezar, supongamos que, a los precios actuales, un proyecto genera la misma cantidad de ingresos cada año, que denominamos R_0 . Ahora supongamos que se produce una inflación anual del 7 por 100 y que el valor en dólares de los ingresos se incrementa en la misma proporción que los precios. Si esto ocurre, el valor monetario de los ingresos que se obtienen al cabo del primer año, \tilde{R}_1 , es $(1,07) R_0$. De la misma forma, dentro de dos años el valor monetario de los ingresos será $\tilde{R}_2 = (1,07)^2 R_0$. En general, en el año T esta cantidad valdrá $\tilde{R}_T = (1+0,7)^T R_0$.

Los valores monetarios $\tilde{R}_0, \tilde{R}_1, \tilde{R}_2, \dots, \tilde{R}_T$ se denominan **cantidades nominales**. Las cantidades nominales se valoran a los precios vigentes en el año en que se produce el ingreso. En cambio, si valoramos todos los ingresos anuales con los precios vigentes en un único año obtenemos **cantidades reales** que no recogen los cambios que se deben únicamente a variaciones del nivel de precios. En nuestro ejemplo suponíamos que la cantidad real era constante e igual a R_0 , valorada a los precios actuales. En términos más generales, si los ingresos reales, con los precios actuales, son $R_0, R_1, R_2, \dots, R_T$ y la tasa de inflación anual es π , los ingresos nominales serán $R_0, R_1 (1+\pi), R_2 (1+\pi)^2, \dots, R_T (1+\pi)^T$.

Pero la historia no termina aquí. Si se prevé un aumento de los precios, los prestamistas ya no estarán dispuestos a dar créditos al tipo de interés r , vigente en una situación de estabilidad de precios. Los prestamistas se darán cuenta de que se les va a devolver el préstamo en dólares depreciados, y con el fin de que las cantidades se mantengan constantes en términos reales, el pago del primer año también deberá incrementarse en $(1+\pi)$. Igualmente, el pago del segundo año debe aumentar en $(1+\pi)^2$. En otras palabras, el tipo de interés del mercado se incrementa aproximadamente en una cantidad igual a la tasa de inflación esperada, o sea, de r a $r+\pi$ por 100⁴.

⁴ El producto de $(1+r)$ por $(1+\pi)$ es $(1+r+\pi+r\pi)$. Por tanto, el tipo de interés nominal es mayor que el real en $\pi+r\pi$. Sin embargo, para cantidades de gran magnitud, $r\pi$ es despreciable por lo que $r+\pi$ es una buena aproximación. En determinadas circunstancias, el aumento de los tipos de interés nominales puede que no sea exactamente igual a la tasa de inflación. Véase la sección "Los impuestos y la inflación" del Capítulo 15.

En definitiva, cuando se prevé que haya inflación, aumenta tanto la corriente de ingresos como el tipo de descuento. Si lo expresamos en términos nominales, el valor actual del flujo de ingresos será:

$$VA = R_0 + \frac{(1 + \pi) R_1}{(1 + \pi)(1 + r)} + \frac{(1 + \pi)^2 R_2}{(1 + \pi)^2 (1 + r)^2} + \dots + \frac{(1 + \pi)^T R_T}{(1 + \pi)^T (1 + r)^T} \quad (11.2)$$

Si observamos la Ecuación (11.2), vemos que es equivalente a la Ecuación (11.1), porque todos los factores que incorporan $(1 + \pi)$ se anulan. La moraleja de la historia es que obtenemos el mismo resultado tanto si usamos magnitudes reales como nominales. Sin embargo, es importante que las cantidades monetarias y los tipos de descuento se cuantifiquen de forma coherente. Si el flujo de ingresos se calcula en términos reales, el tipo de descuento también debe valorarse en términos reales (al tipo de interés de mercado habrá que restarle la tasa de inflación prevista). Del mismo modo, si se utiliza el tipo de interés del mercado como tipo de descuento, los ingresos deberán valorarse en términos nominales.

Evaluación de proyectos en el sector privado

Como decíamos al comienzo del capítulo, el problema central del análisis coste-beneficio consiste en valorar los inputs (costes) y los outputs (beneficios) de los proyectos públicos. Un punto de partida interesante es estudiar este mismo problema desde el punto de vista de una empresa privada.

Supongamos que una empresa está considerando dos proyectos alternativos, X e Y . Los beneficios y los costes reales del proyecto X son, respectivamente, B^X y C^X , y los del proyecto Y son B^Y y C^Y . En ambos proyectos los costes y los beneficios se generan inmediatamente. La empresa debe responder a dos preguntas; en primer lugar, ¿son los proyectos *admisibles*? (La empresa tiene siempre la alternativa de no llevar a cabo ninguno de los dos); en segundo lugar, si ambos proyectos son admisibles, ¿cuál de los dos es *preferible*? Dado que tanto los costes como los beneficios se producen inmediatamente, resulta sencillo dar respuesta a estas dos preguntas. Se calcula el beneficio neto del proyecto X , $(B^X - C^X)$, y se compara con el beneficio neto del proyecto Y , $(B^Y - C^Y)$. Un proyecto es admisible solo si el beneficio neto es positivo, es decir, si los beneficios son superiores a los costes. Si ambos proyectos son admisibles pero la empresa solo puede emprender uno de ellos, deberá elegir aquel que presente un beneficio neto mayor.

En la realidad, los flujos de costes y beneficios de la mayor parte de los proyectos se generan a lo largo del tiempo, más que instantáneamente. Supongamos que los beneficios y los costes iniciales del proyecto X son B^X_0 y C^X_0 , que los que se producen al final del primer año son B^X_1 y C^X_1 y los que se producen al final del último año son B^X_T y C^X_T . Podemos caracterizar el proyecto X como un flujo de beneficios netos (que pueden ser negativos en algún caso):

$$(B^X_0 - C^X_0), (B^X_1 - C^X_1), (B^X_2 - C^X_2), \dots, (B^X_T - C^X_T)$$

Cuadro 11.2 Comparación del valor actual de dos proyectos.

Año	Beneficios netos anuales (dólares)		$r =$	VA (dólares)	
	I+D	Publicidad		I+D	Publicidad
0	-1.000	-1.000	0,00	150	200
1	600	0	0,01	128	165
2	0	0	0,03	86	98
3	550	1.200	0,05	46	37
			0,07	10	-21

El valor actual de este flujo de beneficios netos (VA^X) es :

$$VA^X = B_0^X - C_0^X + \frac{B_1^X - C_1^X}{(1+r)} + \frac{B_2^X - C_2^X}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_T^X - C_T^X}{(1+r)^T}$$

donde r es el tipo de descuento apropiado para un proyecto del sector privado (más adelante estudiaremos los problemas que plantea la elección del tipo de descuento).

De igual forma, supongamos que el proyecto Y presenta una corriente de beneficios y costes, B^Y y C^Y a lo largo de un periodo de T^Y años (T y T^Y no tienen por qué ser iguales). El valor actual del proyecto Y será:

$$VA^Y = B_0^Y - C_0^Y + \frac{B_1^Y - C_1^Y}{(1+r)} + \frac{B_2^Y - C_2^Y}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_{T^Y}^Y - C_{T^Y}^Y}{(1+r)^{T^Y}}$$

Como hemos evaluado ambos proyectos por su valor actual, ahora podemos aplicar las mismas reglas que utilizamos antes para el caso del proyecto instantáneo. Los **critérios del valor actual** que se aplican en la evaluación de proyectos son:

- Un proyecto es admisible solo si su valor actual es positivo.
- Cuando dos proyectos sean mutuamente excluyentes, se optará por aquel que tenga mayor valor actual.

El tipo de descuento tiene un papel esencial en el análisis. La utilización de diferentes valores de r puede conducir a resultados muy dispares, en relación con la admisibilidad y la comparabilidad de los proyectos.

Fijémonos en los dos proyectos que aparecen en el Cuadro 11.2: un programa de investigación y desarrollo (I+D) y una campaña de publicidad. Ambos requieren un desembolso inicial de 1.000 dólares. El programa de I+D genera unos beneficios de 600 dólares al final del primer año y de 550 dólares al cabo de tres años. Por otro lado, como consecuencia de la campaña de publicidad, se obtienen de una sola vez y al final del tercer año unos beneficios de 1.200 dólares.

El resultado de los cálculos pone de manifiesto que la elección del tipo de descuento es importante. La campaña de publicidad es preferible al proyecto de I+D si los valores de r son bajos. En cambio, cuanto mayores sean los tipos de descuento mayor será el sesgo que se produzca en contra de la campaña publicitaria (porque sus beneficios se concentran en un momento más lejano en el tiempo); tanto que incluso puede llegar a convertirse en un proyecto inadmisibile.

Por tanto, se debe poner especial empeño en lograr que el tipo de descuento se aproxime, tanto como sea posible, al coste de oportunidad real de los fondos de la empresa. Si el tipo de descuento elegido es demasiado alto, se producirá una tendencia a discriminar en contra de los proyectos que generen beneficios en momentos relativamente distantes en el futuro, y viceversa. En este contexto, también es relevante la situación fiscal de la empresa. Si la tasa de rentabilidad vigente en el mercado es del 10 por 100, pero la empresa se enfrenta a un tipo impositivo del 25 por 100, su rentabilidad después de impuestos es tan solo del 7,5 por 100. Por tanto, la rentabilidad neta de impuestos representa el verdadero coste de oportunidad de la empresa, y es el valor que debe darse a r .

En la evaluación de proyectos se utilizan con frecuencia criterios diferentes a los del valor actual. Sin embargo, estos criterios alternativos pueden conducir fácilmente a conclusiones erróneas, como veremos a continuación, y por eso son preferibles los criterios del valor actual. No obstante, dado que estos otros métodos gozan de cierta popularidad, es conveniente conocerlos y ser conscientes de los problemas que plantean.

Tipo de rendimiento interno

Supongamos que una empresa baraja el proyecto siguiente: gastar hoy un millón de dólares en un sistema informático que generará un rendimiento dentro de un año de 1,04 millones de dólares, en concepto de aumento de beneficios. Si le pidieran que calculara el “tipo de rendimiento” del sistema informático, probablemente, respondiera que es del “4 por 100”. Implícitamente, esta cifra la habría calculado hallando el valor de ρ que resuelve la siguiente ecuación:

$$-1.000.000 + \frac{1.040.000}{(1 + \rho)} = 0$$

Este procedimiento puede generalizarse del siguiente modo: si un proyecto genera una corriente de beneficios (B) y de costes (C) a lo largo de T periodos, el **tipo de rendimiento interno** (ρ) se define como el ρ que resuelve la siguiente ecuación:

$$B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1 + \rho)} + \frac{B_2 - C_2}{(1 + \rho)^2} + \dots + \frac{B_T - C_T}{(1 + \rho)^T} = 0 \tag{11.3}$$

El tipo de rendimiento interno es el tipo de descuento que haría que el valor actual del proyecto fuera exactamente igual a cero.

Un criterio obvio de admisibilidad es aceptar un proyecto si ρ es mayor que el coste de oportunidad de los fondos de la empresa; es decir, mayor que r . Por ejemplo, si un proyecto proporciona una rentabilidad del 4 por 100, y en otras inversiones la empresa puede obtener solo el 3 por 100, el proyecto debe llevarse a cabo. El criterio de comparabilidad correspondiente es que si existen dos proyectos admisibles y mutuamente excluyentes, será preferible acometer aquel que presente un valor de ρ más alto.

La selección de proyectos basada en el tipo de rendimiento interno puede, no obstante, conducir a decisiones incorrectas. Supongamos que el proyecto X requiere un gasto inicial de 100 dólares y genera 110 dólares dentro de un año, o sea, que su

tipo de rendimiento interno es del 10 por 100. El proyecto Y implica un gasto inicial de 1.000 dólares y reporta unos ingresos de 1.080 dólares al cabo de un año, de modo que su tipo de rendimiento interno es del 8 por 100. Ninguno de los dos proyectos puede duplicarse. Supongamos también que la empresa tiene libertad para prestar y pedir prestado a un tipo de interés del 6 por 100.

Si nos fijamos en el tipo de rendimiento interno, X es claramente preferible a Y . Sin embargo, la empresa obtiene un beneficio de tan solo 4 dólares con el proyecto X (10 dólares menos 6 de coste de intereses), mientras que el proyecto Y le proporciona un beneficio de 20 (80 dólares menos 60 de coste de intereses). La empresa, en contra de lo que aconseja el criterio del tipo de rendimiento interno, debe elegir el proyecto Y , que le proporciona más beneficios. En resumen, cuando el tamaño de los proyectos es diferente, el tipo de rendimiento interno no es de gran ayuda. En cambio, la regla del valor actual conduce a las respuestas correctas incluso cuando la escala de los proyectos es diferente. El valor actual de X es $-100 + 110/1,06 = 3,77$, mientras que el de Y es $-1.000 + 1.080/1,06 = 18,87$. El criterio del valor actual indica, como debe ser, que Y es preferible a X .

El cociente beneficio-coste

Imaginemos que un proyecto genera una corriente de beneficios $B_0, B_1, B_2, \dots, B_T$ y un flujo de costes $C_0, C_1, C_2, \dots, C_T$. Si el valor actual de los beneficios, B , es:

$$B = B_0 + \frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_T}{(1+r)^T}$$

y el valor actual de los costes, C , es:

$$C = C_0 + \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_T}{(1+r)^T} \quad (11.4)$$

El **cociente beneficio-coste** se define como B/C .

La condición de admisibilidad requiere que el cociente beneficio-coste del proyecto sea mayor que uno. La aplicación de esta regla siempre proporciona una orientación correcta. Para comprender por qué basta con darse cuenta de que $B/C > 1$ implica que $B - C > 0$, lo que equivale al criterio de admisibilidad del valor actual.

El cociente beneficio-coste, sin embargo, es prácticamente inservible como base de comparación de proyectos admisibles. Supongamos que un Estado está considerando dos procedimientos para deshacerse de los residuos tóxicos. El método I consiste en construir un depósito de residuos tóxicos que presenta un $B = 250$ millones de dólares, un $C = 100$ millones de dólares y, en consecuencia, un cociente beneficio-coste igual a 2,5. El método II consiste en enviar los residuos a Saturno en un cohete, y presenta un $B = 200$ millones de dólares, un $C = 100$ millones y, por tanto, un cociente beneficio-coste igual a 2. Los dirigentes políticos eligen el depósito porque el valor de B/C es mayor. Supongamos ahora que, en el análisis del depósito, los especialistas olvidaron de modo involuntario incluir los daños causados por las filtraciones sobre las cosechas, que ascienden a 40 millones de dólares. Si los 40 millones se consideran como una reducción de los beneficios del depósito, su B/C sería entonces igual a $210/100 = 2,1$, y el depósito seguiría siendo preferible al cohete. Sin embargo, los 40 millones de dólares pueden considerarse igualmente

como un aumento de costes, en cuyo caso $B/C = 250/140 = 1,79$, ¡y la opción del cohete parecería ahora mejor que la del depósito!

Acabamos de mostrar que existe una ambigüedad inherente al cálculo de los cocientes beneficio-coste, porque los beneficios siempre pueden contabilizarse como “costes negativos”, y viceversa. Por eso, mediante la conveniente clasificación de costes y beneficios, puede obtenerse un valor arbitrariamente alto del cociente de cualquier proyecto admisible. La Ecuación (11.1) nos indica, por el contrario, que tales estratagemas son totalmente ineficaces si se utiliza el criterio del valor actual, porque se basa en la diferencia entre beneficios y costes, y no en el cociente.

- En resumen, el tipo de rendimiento interno y el cociente beneficio-coste pueden conducir a conclusiones erróneas. El criterio del valor actual es la regla más fiable.

El tipo de descuento del sector público

El cálculo de valores actuales también es necesario para formular políticas públicas de forma razonable. No obstante, el sector público debe computar los costes, los beneficios y los tipos de descuento de un modo distinto al sector privado. Esta sección analiza los problemas de selección del tipo de descuento del sector público. Más adelante estudiaremos los problemas que plantea la evaluación de costes y beneficios.

Como apuntábamos anteriormente, el tipo de descuento elegido por los agentes privados debe reflejar la tasa de rentabilidad que ofrecen las posibles inversiones alternativas. Aunque es difícil precisar en la práctica cuál es esta tasa, desde un punto de vista conceptual se considera de forma unánime que el valor correcto de r es el coste de oportunidad de los fondos de la empresa.

El consenso es menor en relación con el tipo de descuento que teóricamente resulta apropiado para los proyectos públicos. Analizaremos, a continuación, distintas posibilidades.⁵

Tipos basados en la rentabilidad del sector privado

Supongamos que los últimos 1.000 dólares de inversión privada en la economía proporcionan una rentabilidad anual del 16 por 100. Si el Estado detrae 1.000 dólares del sector privado para realizar un proyecto, y esa cantidad la obtiene, en su totalidad, a costa de la inversión privada, la sociedad pierde los 160 dólares que hubiera generado el proyecto del sector privado. Por tanto, el coste de oportunidad del proyecto público es la tasa de rentabilidad del 16 por 100 del sector privado. El 16 por 100 es, pues, el tipo de descuento apropiado, ya que refleja el coste de oportunidad. El hecho de que esta rentabilidad esté o no gravada por impuestos es irrelevante. Tanto si esta revierte totalmente en el inversor como si una parte de la misma engrosa las arcas del Estado, la tasa de rentabilidad antes de impuestos, o **tasa de rentabilidad bruta**, refleja el valor de la producción que los fondos hubieran podido generar para la sociedad en su conjunto.

En la práctica, los fondos que se destinan a un proyecto determinado se recaudan a través de distintos impuestos, que tienen cada uno efectos diferentes sobre el consumo y la inversión. Por esta razón, y en contra del supuesto que planteábamos antes, es probable que los fondos empleados en el proyecto público se obtengan tanto a costa del consumo como de la inversión. ¿Cuál es el coste de oportunidad de los fondos que se obtienen a expensas del consumo? Supongamos que Kenny tiene que

⁵ Consúltese Tresch (2002, Capítulo 24) para profundizar en las teorías alternativas.

decidir cuánto va a consumir y cuánto va a ahorrar este año. Cada dólar que Kenny consume este año implicará que renuncia a consumir el año que viene un dólar, *más* la tasa de rentabilidad que habría obtenido de haberlo ahorrado. Para Kenny, por tanto, el coste de oportunidad de consumir un dólar ahora es la tasa de rentabilidad que habría recibido si lo hubiera ahorrado. Supongamos que la tasa de rentabilidad antes de impuestos de una inversión disponible para Kenny es del 16 por 100, de la cual ha de pagar el 50 por 100 al Estado en concepto de impuestos. En realidad, a lo que Kenny renuncia cuando consume un dólar hoy es a la tasa de rentabilidad *después* de impuestos, o **tasa de rentabilidad neta**, del 8 por 100. Puesto que la tasa de rentabilidad después de impuestos representa lo que una persona ganaría si redujera su consumo, el dinero que se obtiene a costa del consumo debe descontarse utilizando la tasa de rentabilidad neta.

Puesto que los fondos recaudados por el sector público reducen tanto la inversión como el consumo, lo lógico sería utilizar una media ponderada de las tasas de rentabilidad bruta y neta, en la que se diera a la tasa de rentabilidad bruta un peso igual a la proporción de fondos provenientes de la inversión, y a la tasa de rentabilidad neta, un peso equivalente a la proporción de los mismos que se detraen del consumo. Siguiendo con el ejemplo anterior, si se recauda una cuarta parte de los fondos en detrimento de la inversión y tres cuartas partes a costa del consumo, entonces el tipo de descuento del sector público debería ser del 10 por 100 ($\frac{1}{4} \times 16$ por 100 + $\frac{3}{4} \times 8$ por 100). Por desgracia, en la práctica es muy difícil determinar las proporciones de consumo y de inversión que se sacrifican verdaderamente para llevar a cabo un proyecto. Incluso si dispusiéramos de información sobre el efecto que causa cada impuesto sobre la inversión y sobre el consumo, resultaría muy complicado concretar qué impuesto se utiliza para financiar cada uno de los proyectos. Esta incapacidad para determinar de modo fiable el conjunto de ponderaciones reduce la utilidad de esta aproximación como instrumento práctico de cálculo de tipos de descuento.

Tipo de descuento social

Una aproximación alternativa sostiene que la evaluación del gasto público requiere la utilización de un **tipo de descuento social**, que exprese el valor que la *sociedad* otorga al consumo que se sacrifica en el presente. Pero ¿por qué habría de diferir la valoración social del coste de oportunidad del consumo no realizado del coste de oportunidad que reflejan las tasas de rentabilidad del mercado? Se han apuntado varias razones para sostener que el tipo de descuento social es inferior.

Preocupación por las generaciones futuras. Es un deber de los responsables políticos velar por el bienestar no solo de la generación actual de ciudadanos, sino también de las futuras generaciones. El sector privado, en cambio, se interesa únicamente por su propio bienestar. Por eso, desde un punto de vista social, el sector privado dedica recursos insuficientes al ahorro (aplica un tipo de descuento demasiado alto a los ingresos futuros). No obstante, la visión del Estado como administrador altruista de los intereses de las generaciones futuras presupone un grado de omnisciencia y generosidad poco realista. En ocasiones, además, incluso a las personas sumamente egoístas les puede parecer interesante participar en proyectos que benefician a las generaciones futuras. Cuando se espera que un proyecto beneficie a las generaciones futuras, la rentabilidad esperada será elevada, lo cual estimulará la inversión actual.

Las empresas privadas plantan árboles en la actualidad con el fin de obtener unos ingresos de la venta de madera que pueden no realizarse en muchos años.⁶

Paternalismo. Incluso desde el punto de vista estricto de su propio interés personal, las personas pueden no ser lo suficientemente lúcidas como para ponderar adecuadamente los ingresos futuros. Esto puede llevarles a descontar tales ingresos con una tasa demasiado alta. Pigou (1932, Capítulo 2) denominó a este problema como “capacidad telescópica defectuosa”. El Estado debe utilizar el tipo de descuento que la gente emplearía si supiera lo que le conviene. Se trata de un argumento paternalista (el Estado fuerza a los ciudadanos a consumir menos en el presente para que, a cambio, dispongan de más recursos en el futuro, momento en el cual presumiblemente agradecerán al Estado que fuera previsor) que, como todos los argumentos de este tipo, suscita la cuestión filosófica fundamental de cuándo está justificado que el Estado imponga sus preferencias a las personas.

Ineficiencia del mercado. Cuando una empresa lleva a cabo una inversión, desarrolla conocimientos y realiza avances tecnológicos que pueden beneficiar a otras empresas. Por tanto, en cierto sentido, la inversión genera externalidades positivas y, de acuerdo con los argumentos que ya conocemos, los mercados realizarán en este caso un esfuerzo inversor insuficiente (véase el epígrafe “Externalidades positivas” del Capítulo 5). Si el Estado aplica un tipo de descuento inferior al del mercado puede corregir esta deficiencia. El gran problema práctico, en este caso, es determinar la magnitud real de la externalidad. Más aún, según la teoría de las externalidades, la solución adecuada requiere que se determine la magnitud del ingreso marginal externo en el nivel óptimo de producción, para otorgar una subvención equivalente a dicha cantidad (acúdase de nuevo al Capítulo 5).

Parece, pues, que ninguno de los argumentos contrarios a la utilización de los tipos de descuento del mercado proporciona demasiados criterios concretos para elegir el tipo de descuento del sector público. ¿Adónde nos conduce esto? Resultaría muy complicado oponerse radicalmente a la utilización de cualquier tipo de descuento comprendido entre las tasas de rentabilidad bruta y neta del sector privado. Un método práctico consiste en calcular el valor actual de un proyecto utilizando un rango amplio de tipos de descuento, con el fin de comprobar si el valor actual es o no positivo para todos los valores razonables de r . Si lo es, el analista puede tener cierta seguridad de que el resultado no es sensible al tipo de descuento. En términos más generales, un *análisis de sensibilidad* es una forma de realizar el análisis coste-beneficio que consiste en establecer una serie de supuestos razonables alternativos para comprobar si con ello se alteran los resultados fundamentales.

El descuento público en la práctica

El gobierno federal utiliza diferentes tipos de descuento, dependiendo de las agencias y tipos de proyectos concretos (Bazelon y Smetters, 1999). De acuerdo con las reglas establecidas por la Oficina de Gerencia y Presupuesto (*Office of Management and Budget*), las agencias federales deben utilizar un tipo de descuento real del 7 por 100, bajo el supuesto de que este tipo refleja bien la tasa de rentabilidad bruta de los proyectos del sector privado. A pesar de ello, en muchos proyectos que implican costes y beneficios que se proyectan sobre largos periodos de tiempo, se utiliza un

⁶ ¿Por qué habrían de invertir las personas en proyectos que no vayan a producir rendimiento hasta después de su muerte? Los inversores siempre pueden vender los derechos que poseen sobre los beneficios futuros a miembros de una generación posterior y, de esta forma, consumir así en vida su participación en los beneficios esperados.

tipo de descuento real del 2 por 100, que pretende ser una aproximación a la tasa de preferencia temporal en el consumo, es decir, la tasa de rentabilidad neta.

En el ámbito de la planificación del presupuesto federal se registran inconsistencias aún mayores. Cuando se introduce un nuevo programa de gastos o ingresos, debe informarse sobre sus efectos a lo largo de un periodo de cinco años, para determinar si afectará o no a la estabilidad del presupuesto.⁷ Para ese objetivo, solo hacen falta las sumas de los impuestos y los gastos relevantes: los flujos futuros se descuentan a un tipo cero. Así, por ejemplo, se considera que una medida que eleve los gastos en mil millones de dólares y se financie con un impuesto que recaude dicha cantidad dentro de cinco años no tiene efectos sobre el déficit, cuando –en términos de valor actual– la medida resultaría deficitaria.

Más allá de este horizonte de cinco años, no se tienen en cuenta las consecuencias de las propuestas fiscales: de hecho, ¡se descuentan a un tipo infinito! Imagine una medida que permite recaudar 5.000 millones de dólares en los cinco primeros años, pero que, tras diez años, genera unas pérdidas de 20.000 millones. Según las reglas presupuestarias vigentes, se valora que esa medida genera un superávit, cuando –utilizando cualquier tipo de descuento razonable– su consecuencia a largo plazo es que el gobierno pierde dinero. De hecho, existe alguna evidencia de que esta peculiar modalidad de descuento ha sesgado las decisiones del gobierno hacia medidas que incrementan la recaudación a corto plazo, pero la reducen a largo (Bazelon y Smetters, 1999).

Valoración de beneficios y costes públicos

El paso siguiente de la evaluación de proyectos es el cálculo de los costes y los beneficios. Desde el punto de vista de una empresa privada, el procedimiento es relativamente sencillo. Los beneficios del proyecto son los ingresos recibidos y los costes son los pagos realizados por los inputs, unos y otros se valoran a los precios de mercado. La valoración resulta más complicada para el sector público, porque los costes y los beneficios *sociales* pueden no estar reflejados en los precios de mercado. Supongamos, por ejemplo, que la ampliación de una autopista puede causar cierto deterioro medioambiental. Podemos imaginar tanto al sector público como al privado llevando a cabo la obra, pero los análisis coste-beneficio respectivos no serán iguales, porque el sector público tendrá en cuenta los costes sociales, que incluyen las externalidades.

A continuación, analizaremos algunas formas de medir los costes y los beneficios de los proyectos públicos.

Precios de mercado

Como apuntábamos en el Capítulo 3, en una economía competitiva que funcione correctamente, el precio de un bien refleja simultáneamente su coste marginal social de producción y el valor marginal que le dan los consumidores. Puede parecer entonces que si el Estado utiliza inputs o/y produce outputs que se comercializan en mercados privados, unos y otros deberían valorarse usando los precios del mercado.

El problema es que los mercados del mundo real presentan numerosas imperfecciones, tales como la existencia de monopolios, externalidades, etc. En ese contexto, los precios no reflejan necesariamente los costes y los beneficios marginales sociales.

⁷ En algunos casos, el Senado exige que se analice un periodo de diez años.

No obstante, la cuestión relevante no es tanto que los precios de mercado sean o no perfectos, sino que puedan ser mejores que otras mediciones de valor alternativas. Tales mediciones tendrán que construirse o derivarse de modelos económicos extremadamente complejos –y cuestionables– mientras que los precios de mercado, a pesar de sus problemas, proporcionan una gran cantidad de información a bajo coste. La mayoría de los economistas opinan que, en ausencia de imperfecciones flagrantes, deben utilizarse los precios de mercado para calcular los costes e ingresos públicos.

Precios de mercado ajustados

Los precios de los bienes que se intercambian en mercados imperfectos generalmente no reflejan el coste marginal social⁸. El **precio sombra** de este tipo de bienes es su coste marginal social subyacente. Aunque en mercados imperfectos los precios de los bienes difieran de los precios sombra, en algunos casos los primeros pueden usarse para *estimar* los segundos. Discutiremos, a continuación, los casos principales. En todos ellos, la cuestión fundamental es que el precio sombra depende de cómo responda la economía a la intervención pública.

Monopolio. En Sudáfrica, la producción de cerveza está monopolizada por la empresa South African Breweries, Ltd. Supongamos que el Ministerio de Educación está considerando la compra de cierta cantidad de cerveza para realizar un experimento que determine el impacto del consumo de cerveza sobre el rendimiento de los estudiantes universitarios. En el correspondiente análisis coste-beneficio, ¿cómo debe considerarse el hecho de que este input se produzca en régimen de monopolio?

A diferencia de la competencia perfecta, donde el precio es igual al coste marginal, el precio del monopolista es superior al coste marginal (véase Capítulo 3). ¿Debe el sector público evaluar el bien según el precio de mercado (que refleja el valor que tiene para los consumidores) o según el coste marginal de producción (que refleja el valor que tienen los recursos adicionales utilizados en su producción)?

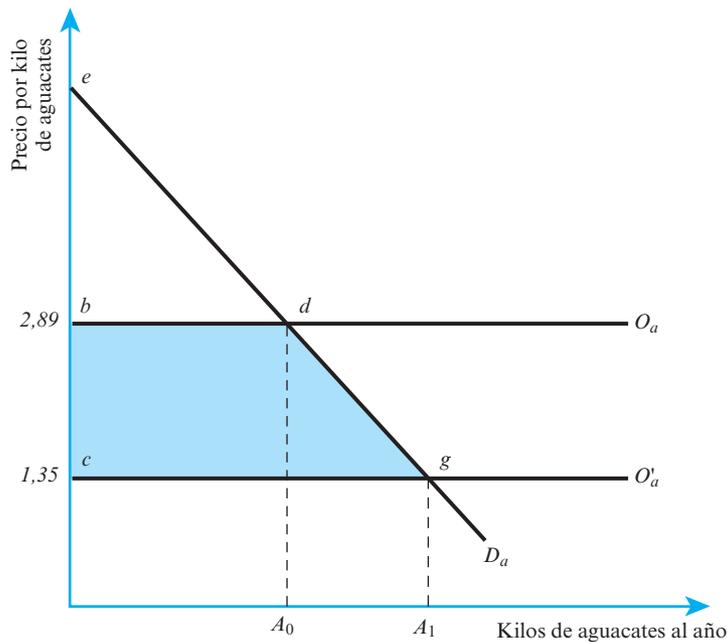
La respuesta depende de los efectos que provoque la compra pública en el mercado. Si se prevé que la producción del input se incremente exactamente en la cantidad requerida para el proyecto, el coste de oportunidad social será el valor de los recursos utilizados en la producción adicional, es decir, el coste marginal de producción. Por el contrario, si no se incrementa la producción, el consumo público se realiza a expensas de los consumidores privados, y la valoración que estos dan al bien se recoge en el precio de la demanda. Si lo más probable es que se produzca una combinación de ambos efectos, lo correcto sería utilizar una media ponderada del precio y el coste marginal (nótese la similitud con el problema anterior del tipo de descuento).

Impuestos. Si un input está gravado por un impuesto sobre las ventas, el precio que recibe el productor del bien es inferior al precio que paga el comprador. Esto ocurre porque una parte del precio de compra va a parar a la Administración de Hacienda. Cuando el Estado compra un bien gravado con un impuesto sobre las ventas, ¿debe utilizarse para calcular los costes el precio del comprador o el del vendedor? El principio básico es el mismo que en el caso del monopolio. El precio del oferente es el apropiado si se espera que aumente la producción, mientras que si la misma permanece inalterada, debe usarse el precio del comprador. Y si se produce un efecto combinado lo adecuado será aplicar una media ponderada.

⁸ Para más detalles, consúltese Boardman, Greenberg, Vining y Weimer (1996).

GRÁFICO 11.1

Medición del cambio del excedente del consumidor.



Desempleo. Si para un proyecto público se contrata a una trabajadora que esté desempeñando un empleo privado, el coste de oportunidad asociado será el nivel salarial que esté percibiendo en el sector privado. El asunto es menos claro cuando se contrata a personas que se encuentran desempleadas involuntariamente. Puesto que contratar a un trabajador en paro no reduce el *output* de ningún otro sector económico, el salario pagado al trabajador no representa un coste de oportunidad. Lo único que se pierde cuando se contrata a esta persona es el ocio que estaba consumiendo, cuyo valor es presumiblemente bajo si el desempleo es involuntario. Sin embargo, existen dos complicaciones. Primera, si el gobierno está desarrollando una política de estabilización para mantener constante la tasa de empleo, contratar a una persona en paro puede suponer que se reduzca el empleo y el *output* en otro sector. En este caso, el coste social de contratarla es su salario. Segunda, que la trabajadora se encuentre involuntariamente desempleada al comienzo del proyecto no significa necesariamente que lo fuera a estar durante todo el tiempo que este dure. Sin embargo, es difícil pronosticar las oportunidades laborales de una persona. Dada la falta de consenso actual en torno a las causas y a la naturaleza del desempleo, la asignación de precios a los recursos desempleados sigue siendo un problema que no tiene una solución pacífica. A efectos prácticos, en ausencia de una recesión importante, el salario vigente es probablemente una buena aproximación.

El excedente del consumidor

En muchos casos, las empresas privadas son muy pequeñas en relación con la economía en su conjunto, por lo que no deben preocuparse de que los cambios en su nivel de producción vayan a afectar al precio de mercado del producto. Por el contrario, los proyectos públicos pueden ser de una envergadura tal que provoquen alteraciones en los precios. Por ejemplo, un programa público de regadío puede reducir el coste marginal de la producción agrícola y provocar un descenso del precio de los alimentos. Y si cambia el precio de mercado, ¿cómo debe valorarse la cantidad

adicional de alimentos, al precio original, al precio vigente después del proyecto o a un precio intermedio?

El Gráfico 11.1 representa la situación hipotética de una zona de cultivo de aguacates. Los kilos de aguacates se miden en el eje horizontal, el precio por kilo en el eje vertical, y D_a es la curva de demanda de aguacates. Antes del proyecto de regadío, la curva de oferta era O_a , y el precio de mercado y la cantidad eran 2,89 dólares y A_0 , respectivamente. La curva de oferta se representa por conveniencia como una línea horizontal. Los principales resultados siguen siendo válidos aunque tenga pendiente positiva.

Supongamos que se explotan nuevos terrenos como consecuencia del proyecto de regadío, y la curva de oferta de aguacates se desplaza hasta O_a' . En el nuevo equilibrio, el precio ha descendido hasta 1,35 dólares, y el consumo de aguacates aumenta hasta A_1 . ¿Cuánto ha mejorado la situación de los consumidores? Otra forma de preguntar lo mismo es: ¿cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por el privilegio de consumir A_1 kilos de aguacates a un precio de 1,35 dólares el kilo, en lugar de A_0 kilos a 2,89 dólares el kilo?

Para responder a esta pregunta, la herramienta de análisis económico de que disponemos es el *excedente del consumidor*, que refleja la diferencia entre la cantidad que las personas hubieran estado dispuestas a pagar y la que realmente tienen que pagar. Como explicamos en el Apéndice del libro, el excedente del consumidor se mide por el área situada bajo la curva de demanda y sobre la línea horizontal a la altura del precio de mercado. Por tanto, cuando el precio es 2,89 dólares el excedente del consumidor es *ebd*.

Cuando el precio de los aguacates baja a 1,35 dólares a consecuencia del proyecto de regadío, el excedente del consumidor sigue siendo el área situada bajo la curva de demanda y sobre la línea horizontal a la altura del precio vigente pero, como el precio ahora es 1,35 dólares, el área relevante es *ecg*. El excedente del consumidor ha aumentado en la diferencia entre *ecg* y *ebd*; o sea, el área *bcbd*. Por tanto, el área comprendida entre la curva de demanda y las dos rectas de precios mide el valor que tiene para los consumidores la posibilidad de comprar aguacates a un precio inferior. En la medida en que quien lleve a cabo la planificación pueda estimar la forma de la curva de demanda, podrán medirse las ganancias asociadas al proyecto.

De la misma forma, si la curva de oferta del bien en cuestión tuviera pendiente positiva, deberían tenerse en cuenta los cambios en el *excedente del productor* (que también se explica en el Apéndice). Por ejemplo, en el análisis coste-beneficio de la política de control de alquileres, las variaciones del excedente de los propietarios pueden estimarse a partir de la información sobre la forma de la curva de oferta de viviendas en alquiler.

Estimaciones a partir del comportamiento de los agentes económicos

Hasta el momento, hemos estudiado casos en los que la información que proporciona el mercado puede servir de punto de partida para evaluar los costes y los beneficios sociales. En ocasiones, el bien en cuestión no es explícitamente comercializable y, por tanto, no existe precio de mercado. A continuación, estudiaremos, apoyándonos en dos ejemplos, cómo puede estimarse la disposición a pagar de las personas en relación con este tipo de bienes.

El valor del tiempo. Una parte importante del proyecto de la Gran Zanja de Boston que mencionamos al comienzo de este capítulo era un tramo de autovía de 3,5 millas que costó 6.500 millones de dólares. Se calculó que, una vez finalizado, la duración del viaje desde el centro de la ciudad hasta el aeropuerto se reduciría de 45 a 8 minutos. ¿Merecía la pena? Aunque es verdad que “el tiempo es oro”, para hacer análisis coste-beneficio tenemos que saber de *cuánto* oro se trata. Una forma habitual de estimar el valor del tiempo es utilizar la teoría de la elección entre renta y ocio. Las personas que tengan control sobre la duración de su jornada laboral la extenderán hasta el punto en que el valor subjetivo del ocio se iguale a la renta que obtienen por una hora adicional de trabajo (la tasa salarial después de impuestos). Por tanto, el salario después de impuestos puede utilizarse para valorar el ahorro de tiempo.⁹

Aunque esta aproximación es útil, presenta dos serios problemas: Por un lado, algunas personas no pueden elegir el número de horas que trabajan. El desempleo involuntario representa un caso extremo. Por otro, no todos los usos del tiempo de ocio son equivalentes. Por ejemplo, una persona que odie conducir puede estar dispuesta a pagar en una proporción superior a su salario para evitar perder tiempo en la carretera. Por el contrario, a una persona que utiliza la carretera para hacer excursiones de placer los fines de semana puede que no le importe demasiado el coste de oportunidad del tiempo; sobre todo, si de todos modos le fuera imposible trabajar los fines de semana.

Varias investigaciones han estimado el valor del tiempo observando las elecciones que las personas realizan entre medios de transporte más y menos rápidos. Supongamos que en una determinada comunidad la gente puede desplazarse al trabajo en autobús o en tren. En tren se tarda menos, pero es más caro. Si averiguamos cuánto dinero adicional están dispuestos a pagar las personas por hacer el trayecto en tren, podemos deducir cuánto estarán dispuestos a pagar por ahorrarse tiempo de transporte y, por tanto, cuánto valoran ese tiempo. Es cierto que en la elección del medio de transporte influyen otras circunstancias personales, como la renta. Para tener en cuenta estas otras variables pueden emplearse técnicas estadísticas similares a las descritas en el Capítulo 2. Basándonos en varios de estos estudios, una estimación razonable del coste efectivo del tiempo de transporte lo sitúa alrededor del 50 por 100 de la tasa salarial neta (véase Small, 1992, pp. 43-45).

El valor de la vida. Tras el 11 de septiembre de 2001, se estableció un fondo para compensar a las familias de las víctimas. Un periodista de prensa le preguntó a la persona responsable del fondo: “¿Cuánto vale una vida?” Le contestó: “Tendría usted que ser sacerdote o rabino para tratar de que respodera a esa pregunta” (Henriques, 2001, p. WK10). De hecho, nuestros valores culturales y religiosos sugieren que la vida no tiene precio. Recuerde lo que ocurrió hace algunos años, cuando una científica que trabajaba en el polo sur, Jerri Nielsen, descubrió un bulto en su pecho, y necesitó tratamiento. Un reactor de la fuerza aérea se envió de manera inmediata para que descargase suministros médicos para la Dra. Nielsen (las condiciones atmosféricas hacían imposible el aterrizaje). Varios meses más tarde, cuando se decidió que la Dra. Nielsen necesitaba ser hospitalizada, se envió otro reactor para evacuarla a los Estados Unidos. En todas las reseñas de prensa de esta historia, nadie cuestionó lo que el rescate le había costado al gobierno, o si salvar la vida de la Dra. Nielsen compensaba ese coste. Habría sido

⁹ Para más detalles, véase el Capítulo 16 (“oferta de trabajo”).

impensable que alguien dijese que algún precio fuera demasiado alto para salvar su vida. Igualmente, si a usted le pidieran que calculara su propia vida, no sería extraño que respondiera que el cielo es el límite.

Esta postura plantea dificultades obvias para realizar un análisis coste-beneficio. Si el valor de la vida es infinito, cualquier proyecto dirigido a salvar aunque sea una sola vida tiene un valor actual infinitamente elevado. *Esto impide determinar de forma razonable la admisibilidad de los proyectos.* Si todas las carreteras de América fueran autopistas de cuatro carriles, los accidentes mortales de tráfico se reducirían con toda seguridad. ¿Sería este un buen proyecto? Igualmente, cualquier proyecto que costase una sola vida tendría un valor infinitamente bajo. En este contexto, piense que –para cumplir con las regulaciones públicas de eficiencia en el consumo de combustible– las compañías automovilísticas fabrican coches más ligeros, que elevan la mortalidad en caso de accidente. ¿Serían rechazadas esas regulaciones si se evaluaran mediante un análisis coste-beneficio?

Los economistas han propuesto dos métodos para asignar valores finitos a la vida humana: uno basado en las rentas perdidas y otro en la probabilidad de muerte.

Rentas perdidas. De acuerdo con este enfoque, el valor de la vida es el valor actual de la renta neta que obtienen las personas a lo largo de su vida. Si una persona muere como consecuencia de un proyecto, el coste para la sociedad es precisamente el valor actual esperado de la producción que esa persona hubiera generado. Esta aproximación se utiliza frecuentemente en los tribunales de justicia para determinar la cuantía de la compensación que deben recibir los familiares de quienes fallecen en accidentes. Sin embargo, tomado literalmente, este punto de vista implica que la sociedad no sufriría pérdida alguna si personas ancianas, enfermas o severamente discapacitadas fuesen ejecutadas sumariamente. Esta implicación es lo suficientemente grosera como para que la mayoría de los economistas rechacen este método.

Probabilidad de muerte. Una segunda aproximación nace de la idea de que la mayor parte de los proyectos en realidad no tiene consecuencias *ciertas* sobre las expectativas de vida de una persona determinada. Lo normal es que afecte más bien a la *probabilidad* de muerte de la misma. Por ejemplo, usted no sabe si la investigación sobre el cáncer salvará *su* vida. Todo lo que puede asegurarse es que reducirá la probabilidad de su muerte. La razón de que esta distinción sea tan importante es que, a pesar de que las personas den a sus vidas un valor infinito, están aceptando continuamente incrementos en la probabilidad de morir, a cambio de cantidades finitas de dinero. En igualdad de circunstancias, la persona que conduce un automóvil ligero tiene más probabilidades de morir en un accidente de tráfico que la que conduce un coche pesado. La gente está dispuesta a asumir el aumento del riesgo de muerte porque se ahorra dinero si compra automóviles más ligeros.

Las personas también revelan sus preferencias sobre el riesgo a través de sus elecciones profesionales. La probabilidad de morir es mayor en unos trabajos que en otros. Supongamos que dos personas tienen idénticas cualificaciones (formación, experiencia, etc.), pero una de ellas tiene un empleo más arriesgado que la otra. Es de esperar que la que tiene el trabajo más arriesgado tenga también un salario más

alto, para compensar la mayor probabilidad de muerte asociada a este. La diferencia de salarios proporciona una estimación del valor que la gente otorga al hecho de tener menos probabilidades de morir. Garen (1988) estimó que por cada 100.000 trabajadores de una ocupación, un accidente adicional provoca un incremento de los ingresos anuales en la profesión de un 0,55 por 100.¹⁰

En esta misma línea, se han realizado muchos estudios sobre las cantidades que las personas están dispuestas a pagar por sistemas de seguridad, como detectores de humos, que reducen la probabilidad de muerte en alguna medida. Los distintos estudios llegan a conclusiones diversas, pero basándonos en ellos podemos decir “a ojo de buen cubero” que el valor de una vida estaría entre 4 y 9 millones de dólares (Viscusi y Aldy, 2003). Puede pensarse que este intervalo es demasiado amplio para que sirva de algo. Sin embargo, estas estimaciones pueden ser muy útiles para desecher proyectos descabellados. Por ejemplo, se ha estimado que las regulaciones relativas a las luces de emergencia del suelo de los aviones comerciales tienen un coste de 900.000 dólares por cada persona que se salva. Esta cifra está claramente dentro del rango admisible. En cambio, las normas de eliminación de amianto cuestan más de 100 millones de dólares por cada vida que se salva.

Un aspecto interesante de este enfoque del problema de valorar la vida es que se basa en el mismo concepto de disposición al pago que resulta tan útil en otros contextos, aunque siga siendo un asunto muy controvertido. Broome (1978) sostiene que la aproximación probabilística es irrelevante cuando se admite que *algunas* vidas se van a perder con *certeza*. El hecho de que ignoremos quién morirá exactamente es lo de menos. Esta postura nos deja como al principio, sin forma de evaluar proyectos que afecten a la vida humana.

Este debate académico ha salido a la luz pública a raíz de algunas propuestas formuladas para someter las regulaciones públicas sobre seguridad y medio ambiente a análisis coste-beneficio. Cuando criticaba una de estas propuestas, un ecologista sostuvo que simplemente no podíamos “poner un precio al hecho de salvar vidas” (Wetstone, 1995). Desgraciadamente, en un mundo de recursos escasos, no existe otra alternativa. La cuestión es si se usan o no métodos razonables para fijar dicho precio.

Valoración de bienes intangibles

Por muy ingenioso que pueda ser quien lleve a cabo la investigación, algunos costes y beneficios son imposibles de calcular. Uno de los beneficios que reporta el programa de lanzaderas espaciales es el aumento del prestigio nacional. El presidente George W. Bush llegó a decir que la exploración del espacio “es un deseo escrito en el corazón humano”. La creación de parques nacionales proporciona a la gente la emoción de disfrutar de un hermoso paraje. La mente tiene dificultades para asignar un valor monetario a estos “bienes”. Cuando los valores intangibles sean importantes, deben tenerse en cuenta tres cuestiones.

En primer lugar, los bienes intangibles pueden subvertir completamente el análisis coste-beneficio. Arguyendo que son lo suficientemente elevados, *cualquier* proyecto puede ser admisible. Un periodista, cuando comentaba las deliberaciones que tenían lugar en Gran Bretaña a propósito de la conveniencia de construir un túnel

¹⁰ Véase Viscusi (2003, 2004, 2005) para más información sobre estas estimaciones. El análisis coste-beneficio debería considerar también el coste psicológico de la pérdida para los familiares y los amigos, así como los cambios de su situación económica.

bajo el Canal de la Mancha, dio este consejo: “Constrúyanlo, pero no porque un aburrido análisis coste-beneficio establezca que es rentable, sino porque Gran Bretaña necesita un gran proyecto para salir de su letargo” (Will, 1985). Sin embargo, cualquiera que apoye un determinado proyecto puede defenderlo aduciendo que favorece la recuperación del país. En estos casos, ¿cómo seleccionamos los proyectos? (El túnel del Canal, por supuesto, acabó por construirse. Cuando se terminó, en 1994, su coste ascendía a 15.000 millones de dólares, más del doble de lo previsto inicialmente).

En segundo lugar, las herramientas del análisis coste-beneficio a veces pueden servir para forzar a que los políticos pongan un límite al valor que otorgan a los bienes intangibles. Supongamos que los costes y los beneficios mensurables del programa de lanzaderas espaciales son C y B , respectivamente, y sus beneficios intangibles, como el prestigio nacional, ascienden a una cantidad desconocida X . Entonces, si los costes son superiores a los beneficios medidos, para que el programa sea admisible X debe ser superior a $(C-B)$. Esa información puede mostrar que el bien intangible no tiene el valor suficiente como para que el proyecto merezca la pena. Si $(C-B)$, en el caso de las lanzaderas espaciales, fuera de 10 millones de dólares anuales, la gente podría estar de acuerdo en que su contribución al prestigio nacional lo vale. Pero si la cantidad fuera de 10.000 millones, puede que la conclusión fuera distinta.

Por último, incluso aunque sea imposible cuantificar ciertos resultados beneficiosos, es posible que existan varias maneras alternativas de obtenerlos. En ese caso deben estudiarse los costes de las diferentes alternativas para averiguar cuál es la más barata. Este método se denomina en ocasiones **análisis coste-eficacia**.¹¹ Por ello, aunque no seamos capaces de dar un valor monetario a la seguridad nacional, sigue siendo posible someter a un examen detallado los costes de los diferentes sistemas de defensa.

Algunos peligros

La trampa de la reacción en cadena

Además de los problemas que acabamos de discutir, Tresch (2002) ha destacado una serie de errores habituales en los análisis coste-beneficio.

Alguien que defienda una propuesta puede hacerla especialmente atractiva contabilizando como parte de los beneficios las ganancias secundarias que se deriven de ella. Si el Estado construye una carretera, los beneficios primarios son las reducciones del tiempo de transporte que supone para las personas y las empresas. Al mismo tiempo, sin embargo, es posible que aumenten los ingresos de los restaurantes, moteles y gasolineras de la zona. Ello conducirá a un incremento de los beneficios de los sectores hotelero, de la restauración y energético. Si se añaden los suficientes efectos secundarios en el lado de los beneficios, podría obtenerse un valor actual positivo prácticamente para cualquier proyecto.

Este procedimiento no tiene en cuenta el hecho de que el proyecto puede generar tanto pérdidas como ganancias. Tras la construcción de la carretera descenderán los ingresos de las compañías de ferrocarril, en la medida en que algunos de sus usuarios lo sustituyan por el automóvil. El aumento del uso del automóvil

¹¹ (N. del T) También denominado *análisis coste-efectividad*.

previsiblemente empujará el precio de la gasolina al alza, reduciendo el bienestar de muchos consumidores de gasolina.

En resumen, el problema de la estrategia de la reacción en cadena es que contabiliza como beneficios cambios que constituyen simples transferencias. El aumento del precio de la gasolina, por ejemplo, supone una transferencia de renta de los consumidores de este bien a los productores, pero no representa un beneficio neto del proyecto. Como veremos más adelante, las consideraciones distributivas pueden ser verdaderamente relevantes para quien toma las decisiones. Pero en todo caso el rigor exige que, si se contabilizan los beneficios secundarios, también deben incluirse los costes secundarios.

La trampa del empleo

Hace algunos años, el Congreso debatió la oportunidad de mantener el programa del bombardero invisible B-2. El Departamento de Defensa no quería gastar dinero en este proyecto, pero la senadora por California Dianne Feinstein lo apoyaba firmemente. Sostenía que el bombardero “podría lanzar *nóminas* masivas o de precisión” (en el diario de sesiones del Congreso su intervención fue corregida al día siguiente para que se leyera “carga de munición” en lugar de “nóminas”) (Ricks, 1994, p. A14)¹².

El desliz freudiano de la senadora es un ejemplo típico del argumento que se utiliza cuando se defiende un proyecto porque “crea” una gran cantidad de empleo. En esencia, los sueldos de los trabajadores se consideran *beneficios* del proyecto, y esto es absurdo, porque los sueldos deben incluirse en el lado de los costes y no de los beneficios. Por supuesto, como ya se ha apuntado, es cierto que si los trabajadores están en situación de desempleo involuntario su coste social es inferior a su salario, pero incluso en una zona con tasas de paro elevadas es improbable que todos los trabajadores incorporados al proyecto estuvieran desempleados, o que todos los desempleados hubieran permanecido en esa situación por mucho tiempo.

La trampa de la doble contabilidad

Supongamos que el Estado se está planteando la irrigación de unos terrenos que actualmente no pueden ser cultivados, y contabiliza como beneficios del proyecto la suma de (1) el aumento de valor de la tierra, y (2) el valor actual del flujo de rentas netas que se obtendrían de su explotación. El problema que se plantea es que un agricultor puede cultivar la tierra y obtener el flujo de rentas netas o, alternativamente, vender la tierra. Si existe competencia, el precio de venta de la tierra será exactamente igual al valor actual del flujo de rentas netas que se obtienen de su cultivo. Como el agricultor no puede hacer ambas cosas simultáneamente, sumar ambos conceptos, (1) y (2), significa duplicar los verdaderos beneficios.

Este error puede parecer demasiado tonto como para que nadie lo cometa. Sin embargo, Tresch (2002, p. 825) señala que durante cierto tiempo la doble contabilidad formaba parte de la política oficial de la Oficina de Reclamaciones del Departamento de Interior de EE.UU. Las instrucciones que los analistas recibían de la Oficina establecían que los ingresos de la irrigación de tierras debían calcularse *sumando* el aumento de valor del terreno y el valor actual de la renta neta debida a su explotación.

¹² (N. del T.) La corrección a la que alude el diario de sesiones es el cambio del término *payroll* (nómina) por el de *payload* (carga de bombas).

Consideraciones distributivas

En el sector privado, lo normal es no dar importancia a la cuestión de quién recibe los beneficios y quién soporta los costes del proyecto. Un dólar es un dólar, con independencia de quién esté involucrado. Algunos economistas defienden que debe adoptarse el mismo punto de vista en el análisis de los proyectos públicos. Si el valor actual de un proyecto es positivo, este debe ser acometido, al margen de quién gane y quién pierda. Esto es así porque, mientras el valor actual sea positivo, los ganadores *podrían* compensar a los perdedores, y aun así seguirían disfrutando de un aumento neto de utilidad. Esta idea, que a veces se denomina **criterio Hicks-Kaldor**¹³, basa la selección de un proyecto en el hecho de que exista o no una mejora *potencial* en el sentido de Pareto. No tiene por qué producirse la compensación efectiva. Es decir, es admisible imponer costes a algunos miembros de la sociedad si con ello se generan beneficios netos para la sociedad en su conjunto.

Otros economistas creen que si el objetivo del Estado es hacer máximo el bienestar social (y no los beneficios), deben tenerse en cuenta las implicaciones distributivas del proyecto. Es más, cuando lo que verdaderamente importa es la distribución real de los costes y los beneficios, el criterio Hicks-Kaldor no proporciona una solución satisfactoria para afrontar los problemas distributivos.

Una manera de evitar el problema distributivo es suponer que el Estado puede corregir, y de hecho corrige, sin coste alguno los aspectos distributivos poco deseables de un proyecto, realizando las oportunas transferencias entre quienes ganan y quienes pierden.¹⁴ El Estado lleva a cabo una actividad continuada para garantizar que la renta se mantenga repartida de forma óptima, por lo que el análisis coste-beneficio debe centrarse únicamente en el cálculo de valores actuales. Una vez más, la realidad nos sale al paso. El Estado puede no tener ni el poder ni la capacidad suficientes para distribuir la renta de forma óptima¹⁵ (véase el Capítulo 7).

Supongamos que los responsables políticos piensan que un sector de la población está especialmente necesitado. Esta preferencia distributiva puede tenerse en cuenta suponiendo que un dólar que beneficie a alguien perteneciente a este colectivo vale más que un dólar obtenido por otras personas. Evidentemente, este mecanismo sesga la selección de proyectos en favor de aquellos que favorezcan especialmente al grupo preferido. Aunque la mayoría de los debates distributivos se centran en la renta como criterio de clasificación de la población, también pueden tenerse en cuenta otras características, como la raza, la condición de minoría étnica o el género.

Una vez que el analista ha recibido los criterios de pertenencia al grupo preferente debe afrontar la cuestión de cómo ponderar exactamente los beneficios que recibe ese grupo en relación con los del resto de la sociedad. Cada dólar que recibe una persona pobre ¿vale dos veces más que cada uno que perciba una persona rica, o cincuenta veces más? La respuesta depende de juicios de valor. Todo lo que puede hacer el analista es inducir a que los políticos hagan explícitos sus juicios de valor y comprendan sus implicaciones.

¹³ Debido a los economistas John Hicks y Nicholas Kaldor.

¹⁴ En este contexto, *sin coste* significa que la gestión del sistema de transferencias no cuesta nada, y que las transferencias se llevan a cabo de forma que no alteran el comportamiento de las personas (véase el Capítulo 13).

¹⁵ Más aún, si el Estado trabaja paralelamente para modificar la distribución de la renta, probablemente, cambiarán los precios relativos. Y, a medida que los precios relativos cambian, también se alterarán los cálculos de los costes y los ingresos. Por tanto, los aspectos de eficiencia y de equidad no pueden separarse tan nítidamente como se pretende aquí.

Un riesgo potencial de introducir consideraciones distributivas es que las cuestiones políticas puedan llegar a dominar el análisis coste-beneficio. Cualquier proyecto puede tener un valor actual positivo, con independencia de lo ineficiente que sea, si las ponderaciones se escogen convenientemente. Además, la introducción de aspectos distributivos aumenta considerablemente la información necesaria para realizar el análisis. El analista debe estimar no solo los costes y los beneficios, sino también cómo se distribuyen entre la población. Como mostrábamos en el Capítulo 7, es muy difícil evaluar las implicaciones distributivas de las actividades fiscales del sector público.

La incertidumbre

A comienzos de 2003, el transbordador espacial *Columbia* se desintegró en su reentrada en la atmósfera. Fue un triste recordatorio de que los resultados de los proyectos públicos son inciertos. Muchos debates importantes sobre los proyectos que se proponen giran en torno a la incertidumbre respecto a los resultados. ¿Cuánto aumentarán las rentas de quienes participen en un programa de capacitación laboral? ¿Funcionará correctamente en condiciones de combate un sistema de armamento de alta tecnología?

Supongamos que se barajan dos proyectos con idénticos costes que afectan solo a un ciudadano, llamado Olmo. El proyecto *X* le garantiza unos ingresos de 1.000 dólares con certeza. El proyecto *Y* puede generar ingresos por valor de cero o de 2.000 dólares, con una probabilidad del 50 por 100 en cada caso. ¿Qué proyecto preferirá Olmo?

Démonos cuenta de que, *en valores medios*, los ingresos de *Y* equivalen a los de *X*. Esto es así porque el ingreso esperado de *Y* es $(\frac{1}{2} \times 0) + (\frac{1}{2} \times 2.000) = 1.000$ dólares. A pesar de ello, si Olmo tiene aversión al riesgo preferirá *X* a *Y*, porque mientras que el proyecto *Y* supone un riesgo para él, *X* es una apuesta segura. En otras palabras, si Olmo es renuente a asumir riesgos, estará dispuesto a cambiar el proyecto *Y* por una cantidad *cierta* de dinero inferior a 1.000 dólares (renunciará a una porción de renta a cambio de obtener seguridad). La evidencia más obvia de que la gente está dispuesta a pagar para no correr riesgos es la extensión con que se contratan pólizas de diversos tipos de seguros.

Por este motivo, cuando los beneficios y los costes de un proyecto son inciertos deben transformarse en sus **equivalentes ciertos**, es decir, en la cantidad *cierta* de renta que la persona estaría dispuesta a intercambiar por el conjunto de costes y beneficios inciertos del proyecto. El cálculo de los equivalentes ciertos requiere información, tanto sobre la distribución de la rentabilidad del proyecto como sobre el grado de aversión al riesgo de las personas afectadas. El método de cálculo se describe en el Apéndice del capítulo.

El cálculo de equivalentes ciertos presupone que la distribución de probabilidad de los costes y los beneficios se conoce de antemano. En algunos casos se trata de una hipótesis razonable. Por ejemplo, la información meteorológica y técnica podría usarse para estimar en qué medida una presa proyectada reducirá la probabilidad de riadas devastadoras. No obstante, en muchos casos importantes es difícil asignar probabilidades a determinados resultados. No tenemos la suficiente experiencia con reactores nucleares como para calibrar la probabilidad de que se produzcan determinadas disfunciones. Igualmente, ¿cómo podemos estimar la

probabilidad de que una nueva vacuna contra el sida sea efectiva? Como suele ocurrir, lo mejor que pueden hacer los analistas es hacer explícitas sus hipótesis y determinar en qué medida se alterarían los resultados esenciales si estas se modificaran.

Una aplicación: ¿Vale la pena reducir el tamaño de los grupos escolares?

En el capítulo 4 comentamos que se ha debatido considerablemente si es eficaz que se reduzca el tamaño de los grupos en las escuelas públicas. Aunque el debate se ha centrado, sobre todo, en la relación que existe entre el tamaño de los grupos y los resultados educativos, es también importante examinar sus efectos sobre las rentas futuras: En igualdad de otras circunstancias, los niños y las niñas que han asistido a clases de tamaño más reducido ¿obtienen mayores ingresos al alcanzar la edad adulta? En un análisis econométrico de esta relación, Card y Krueger (1996) estimaron que una reducción del 10 por 100 en el tamaño de las clases se asociaba con un incremento en los ingresos anuales futuros entre el 0,4 y el 1,1 por 100. Si el resultado es correcto, la estimación sugiere que reducir el tamaño de las clases produce beneficios monetarios.

Sin embargo, esto no basta para asegurarnos que llevar a cabo estas reducciones en el tamaño de las clases sea una política razonable: las clases más pequeñas tienen un coste elevado (hacen falta más profesores, hay que construir más aulas, etc.). ¿Son los beneficios mayores que los costes? Peltzman (1997) utiliza las herramientas del análisis coste-beneficio para responder a esta pregunta. Su análisis ilustra algunos de los temas más importantes analizados en este capítulo.

El análisis coste-beneficio conlleva la elección de un tipo de descuento y el cálculo de los costes y beneficios para cada año. Veremos a continuación la manera en que Peltzman aborda dichos problemas.

El tipo de descuento

Las consideraciones teóricas no conducen forzosamente a asumir un tipo de descuento particular, así que Peltzman sigue el razonable procedimiento de seleccionar dos y observar si los resultados esenciales resultaban sensibles a las diferencias. Los tipos (reales) elegidos fueron el 3 y el 7 por 100

Los costes

Peltzman supone que una reducción del tamaño de los grupos en un 10 por 100 requeriría de un 10 por 100 más de todos los *inputs* utilizados en la educación pública (profesores, aulas de clase, equipamiento, etc.). Por tanto, una reducción permanente del 10 por 100 en el tamaño de las clases aumentaría el coste anual en la misma proporción. En 1994, el coste medio por estudiante de la educación pública estadounidense ascendía a unos 6.500 dólares; luego, un aumento del 10 por 100 son 650 dólares. Este coste se producirá para cada uno de los trece años que los estudiantes pasan en la escuela. Como se desarrollan a lo largo del tiempo, hay que descontarlos. La fila (1) del Cuadro 11.3 muestra el valor actual de 650 dólares en un periodo de 13 años para los tipos de descuento del 3 y el 7 por 100. En nuestra terminología anterior, estas cifras representan el valor de C , el valor actual de los costes del proyecto, para cada tipo de descuento.

Este cálculo de C conlleva varias simplificaciones. Una de las más importantes es que supone constantes los costes anuales de escolarización. En realidad, los costes

por estudiante son más elevados en la educación secundaria que en la primaria. Asignar una proporción mayor de los costes a los años futuros tendería a reducir el valor actual de los mismos.

Cuadro 11.3 Costes y beneficios de reducir el tamaño de los grupos en un 10 por 100.

	Valor actual (dólares)	
	$r = 7\%$	$r = 3\%$
(1) Costes (650 dólares anuales, de 1994 a 2006)	5.813	7.120
(2) Beneficios (225 dólares anuales, de 2007 a 2056)	1.379	4.060
(3) Diferencia	- 4.434	- 3.060

FUENTE: Cálculos basados en Peltzman (1997).

Los beneficios

Como antes señalamos, Card y Krueger estimaron que los ingresos derivados de una reducción en el tamaño de las clases estarían entre un 0,4 y un 1,1 por 100. Peltzman toma la mediana de este rango: 0,75 por 100. Supone que todos los estudiantes comienzan a trabajar nada más salir de la escuela, y que lo hacen durante los siguientes cincuenta años. Por tanto, sus ingresos se elevan en un 0,75 por 100 durante los siguientes cincuenta años. En 1994, los ingresos medianos anuales de los trabajadores varones de 25 o más años ascendían a 30.000 dólares. Un aumento del 0,75 por 100 en esta cifra representa 225 dólares, durante un periodo de cincuenta años. Como en el caso de los costes, también hay que descontar los beneficios. Obsérvese que este flujo de 225 dólares no se inicia hasta trece años más tarde, luego, el valor actual del primero de sus ingresos sería $225/(1+r)^{13}$ dólares. El valor actual de los beneficios (B), para los dos tipos de descuento, se recoge en la fila (2) del cuadro.

Como ocurría con los costes, el cálculo de los beneficios también conlleva simplificaciones importantes. Los hombres ganan generalmente más que las mujeres, por lo que utilizar los ingresos medianos de los varones provoca un sesgo al alza en la estimación de los beneficios. Por otra parte, los ingresos no permanecen constantes a lo largo del tiempo, sino que lo normal es que se eleven. Más aún, el análisis no tiene en cuenta los beneficios no monetarios de la educación, que pueden incluir una probabilidad de delincuencia más baja, decisiones mejor informadas en los procesos electorales, etc. En la medida en que tales efectos existan, los cálculos de Peltzman subestimarían los beneficios sociales de la educación.

Evaluación

El cálculo del valor actual neto del proyecto resulta ahora inmediato: Para cada tipo de descuento, se restan los costes de la fila (1) del Cuadro 11.3 de los beneficios de la fila (2). El resultado, que se recoge en la fila (3), pone de manifiesto que, con un tipo de descuento del 7 por 100, los costes superan a los beneficios en 4.434 dólares y que, con el tipo del 3 por 100, dicha diferencia es de 3.060 dólares. Por tanto, con ambos tipos de descuento, la diferencia ($B - C$) es negativa, y la reducción del tamaño de las clases en un 10 por 100 no supera el criterio de admisibilidad. Sobre esta base,

Peltzman concluye, con ironía, que los estudiantes saldrían ganando si el tamaño de las clases *aumentase* un 10 por 100, y el ahorro se utilizase para entregar a cada estudiante un bono que les abonase el tipo de interés del mercado (p. 226).

Este análisis de la reducción del tamaño de las clases ilustra algunos aspectos prácticos importantes de los análisis coste-beneficio:

- Con frecuencia el análisis tiene carácter multidisciplinar porque los economistas no reúnen por sí solos los conocimientos técnicos necesarios para evaluar los costes y los beneficios. En este sentido, se precisan estudios de ingeniería para estimar qué gastos serían necesarios para aumentar el número de aulas en un 10 por 100. Igualmente, si se quisiera incluir la reducción de la tasa de criminalidad entre los beneficios, habría que consultar a expertos en sociología criminal.
- La evaluación de los costes y los beneficios, especialmente de aquellos que surgen en el futuro, es muy posible que exija el establecimiento de hipótesis *ad hoc*. Acabamos de señalar, por ejemplo, que el supuesto simplificador de Peltzman de que los ingresos son constantes a lo largo del tiempo es, con seguridad, incorrecto. Pero, para hacerlo mejor, haría falta una hipótesis alternativa sobre la forma en que los ingresos crecen (o decrecen) a lo largo del tiempo, lo que no resulta fácil.
- En situaciones en las que existe tanta incertidumbre, incluir consideraciones distributivas puede recargar en exceso el análisis. Por ejemplo, no puede esperarse que una investigación que no es capaz de predecir con demasiada precisión cómo afectará a los ingresos futuros el tamaño de las clases sea capaz de estimar la distribución de los beneficios por niveles de renta.
- A pesar de todas estas limitaciones, el análisis coste-beneficio es una forma extraordinaria de sistematizar información. Además, obliga a los analistas a hacer explícitas sus hipótesis, con lo cual quedan muy claras las razones que avalan sus recomendaciones ulteriores. En el caso del estudio de Peltzman sobre la reducción del tamaño de los grupos, por ejemplo, es posible que, con el tiempo, sus conclusiones resulten ser incorrectas, debido a que algunos de sus supuestos son discutibles. Sin embargo, se trata de un ejercicio muy valioso, porque establece un marco racional en el que pueden desarrollarse los debates futuros sobre este tema tan importante.

La utilización (y no utilización) del análisis coste-beneficio por parte del sector público

Un mensaje claro de este capítulo es que el análisis coste-beneficio no es una panacea que dé una respuesta “científica” definitiva a cualquier cuestión. A pesar de eso, nos ayuda a garantizar que las decisiones que se tomen sean racionales y pongan el acento en los aspectos relevantes. ¿Ha aplicado el sector público estos métodos? Desde 1930, el gobierno federal ha venido obligando a que determinado tipo de proyectos se someta al análisis coste-beneficio. Tanto el presidente Reagan como Bush, *padre*, y Clinton dictaron órdenes que obligaban a someter las regulaciones más importantes a análisis coste-beneficio.

Dicho esto, tanto las administraciones demócratas como las republicanas con frecuencia ignoran o dulcifican las órdenes de realizar análisis coste-beneficio, y el Congreso tampoco muestra mucho entusiasmo en hacer que se cumplan. De hecho,

Hahn *et al.* (2000) analizaron 48 normas de regulación de la sanidad, la seguridad y el medio ambiente, aprobadas a finales de la década de 1990, y encontraron que las agencias responsables solo calcularon sus beneficios netos en menos de un tercio de los casos. Simplemente, incumplieron las directivas que les exigían realizar análisis de coste-beneficio. ¿Por qué el análisis coste-beneficio no ha influido más en la forma de adoptar las decisiones públicas? En parte, esto se debe a las numerosas dificultades prácticas que su aplicación plantea, particularmente cuando no existe consenso acerca de cuáles son los objetivos públicos. Además, muchos funcionarios públicos carecen de la cualificación o de la disposición necesarias para realizar este tipo de análisis –sobre todo cuando se trata de analizar sus propios programas–. Y tampoco los políticos están particularmente interesados en que sus proyectos favoritos se sometan a examen.

El asunto se pone aún más feo si consideramos el hecho de que se haya prohibido expresamente el análisis coste-beneficio en algunas áreas de vital importancia:

- La Ley de Aire Limpio (*Clean Air Act*) prohíbe la consideración de los costes que acarrea el establecimiento de normas de calidad del aire. En 1997, cuando a la asesora principal del presidente en materia de medio ambiente le fue planteado que los costes de algunas regulaciones medioambientales podían ser superiores a las ganancias en cientos de millones de dólares, ella replicó: “No se trata de una cuestión de dinero... se trata de normas sanitarias” (Cushman, 1997, p. 28). ¡Cualquier otra respuesta hubiera sido ilegal!
- El mismo texto legislativo obliga a las empresas a instalar equipos que reduzcan la contaminación tanto como sea posible, con independencia de que los beneficios derivados de esa disminución sean pequeños, o de que los costes derivados de introducir tal equipamiento sean elevados.
- La Ley de Especies en Peligro de Extinción (*Endangered Species Act*) obliga al Servicio de Fauna Marina y Vida Animal a proteger cualquier especie que esté en peligro, en el territorio de los EE.UU., cueste lo que cueste.
- La Ley de Alimentación, Medicamentos y Cosméticos (*Food, Drug and Cosmetic Act*) obliga a la Administración de Alimentación y Medicamentos a prohibir cualquier aditivo de los alimentos que pueda favorecer el cáncer en animales o seres humanos, con independencia de lo reducido que sea el riesgo o de la importancia que tengan los beneficios de tal sustancia.

En 1995 fracasó el intento de cambiar alguna de estas normas que realizó un grupo de congresistas. Más aún, en 2001, el Tribunal Supremo confirmó la constitucionalidad de la prohibición del análisis coste-beneficio establecida por la Ley de Aire Limpio. Aunque puede tratarse de una decisión correcta desde el punto de vista legal, se trata de una decisión desafortunada desde el punto de vista político. Aunque el análisis coste-beneficio sea sin duda una herramienta imperfecta, se trata del único marco analítico disponible para que las decisiones que se tomen sean sensatas. Prohibir el análisis coste-beneficio significa tanto como ilegalizar que las decisiones políticas se adopten racionalmente.

Resumen

- El análisis coste-beneficio es la aplicación práctica de la economía del bienestar que se dirige a evaluar proyectos potenciales.
- Para poder comparar los beneficios netos que se generan a lo largo del tiempo, debe calcularse su valor actual.
- Otros métodos, como el tipo de rendimiento interno y el cociente beneficio-coste, pueden dar lugar a decisiones incorrectas.
- La elección del tipo de descuento es esencial en el análisis coste-beneficio. En los análisis de proyectos públicos existen tres posibilidades: la tasa bruta de rentabilidad privada, una media ponderada de las tasas bruta y neta de rentabilidad privadas y el tipo de descuento social. La elección entre ellas depende del tipo de actividad privada que se sustituya (consumo o inversión) y de hasta qué punto consideremos que los mercados privados reflejan las preferencias sociales.
- Los beneficios y los costes de los proyectos públicos pueden medirse de varias formas:

Si no existe ninguna razón importante para creer que se apartan de los costes sociales marginales, pueden utilizarse los precios de mercado.

Los precios sombra ajustan los precios de mercado que se desvíen de los costes sociales marginales debido a imperfecciones de los mercados.

Si la fuerza de trabajo está desempleada y va a permanecer previsiblemente en esta situación mientras dure el proyecto, el coste de oportunidad es pequeño.

Si los grandes proyectos públicos alteran los precios de equilibrio, puede utilizarse el excedente del consumidor

En el caso de bienes no comercializables, a veces puede inferirse su valor observando cómo se comportan las personas. Dos ejemplos son la valoración monetaria del ahorro de tiempo y hecho de tener una menor probabilidad de muerte.

- Algunos beneficios y costes intangibles sencillamente no pueden medirse. La opción más segura es excluirlos del análisis coste-beneficio y calcular después cuál tendrá que ser su valor para que se modifique el resultado.
- En ocasiones, los análisis coste-beneficio pueden caer en algunos errores:
 - La trampa de la reacción en cadena: se incluyen los beneficios secundarios para hacer más atractiva una propuesta, y se desprecian los correspondientes costes secundarios.
 - La trampa del empleo: los salarios se conciben como beneficios y no como costes del proyecto.
 - La trampa de la doble contabilidad: los beneficios se computan dos veces, equivocadamente.
- Que el análisis coste-beneficio deba o no considerar aspectos distributivos es una cuestión controvertida. Algunos analistas valoran igual los dólares de todas las personas, mientras que otros aplican ponderaciones para favorecer proyectos que benefician a determinados grupos de población.
- En situaciones de incertidumbre, las personas prefieren los proyectos menos arriesgados, en igualdad de circunstancias. En general, los costes y los beneficios de los proyectos con incertidumbre deben ajustarse a sus equivalentes ciertos.

Cuestiones para el debate

1. “Si usted dirigiera el Gobierno, ¿preguntaría si sería coste-efectivo hacer pijamas antiinflamables para niños, u ordenaría directamente a los fabricantes que lo hicieran? ¿Le influirían las quejas de los fabricantes de cunas que le dijeran que les costaría un montón juntar más los barrotos?” (Herbert, 1995) ¿Cómo respondería a estas preguntas?
2. El estado de New Jersey aprobó recientemente un sistema avanzado de control de emisiones contaminantes de automóviles, en centros de inspección distribuidos por todo su territorio. De acuerdo con las noticias de prensa, el nuevo sistema aumentó los tiempos de espera de 15 minutos a 2 horas. ¿Cómo debería tenerse en cuenta este hecho en un análisis coste-beneficio del programa de control de emisiones?
3. Un proyecto genera un beneficio anual de 25 dólares a partir del año que viene y de forma indefinida. ¿Cuál es el valor actual de los beneficios si el tipo de interés es del 10 por 100? [Pista: La suma infinita $x + x^2 + x^3 + \dots$ es igual a $x/(1-x)$, cuando x es menor que 1]. Generalice su respuesta para demostrar que si el beneficio anual a perpetuidad es igual a B y el tipo de interés es igual a r , entonces el valor actual es B/r .
4. Un desembolso actual de 1.000 dólares genera un beneficio anual de 80 dólares a partir de un año y sin

límite futuro. No hay inflación, y el tipo de interés del mercado es del 10 por 100 antes de impuestos y del 5 por 100 después de impuestos.

- a. ¿Cuál es el tipo de rendimiento interno?
 - b. Los impuestos recaudados para financiar el proyecto se detraen íntegramente del consumo. ¿Es aceptable el proyecto? ¿Por qué? Supongamos, por el contrario, que los impuestos se recaudan a costa de reducir la inversión privada. ¿Es admisible el proyecto en este caso? Por último, supongamos que los consumidores gastan 60 centavos del último dólar y ahorran 40. ¿El proyecto es ahora admisible? Explique sus cálculos.
 - c. Supongamos que el tipo de descuento social es del 4 por 100. ¿Cuál es el valor actual del proyecto?
 - d. Ahora, supongamos que se prevé que en los próximos 10 años se produzca una inflación del 10 por 100 anual. ¿Cómo afecta esto a las respuestas de los apartados a, b y c?
5. Luis usa el metro a un precio de 75 centavos el viaje, pero cambiaría de medio de transporte si el precio subiera. Su única alternativa es el autobús, que tarda cinco minutos más, pero solo cuesta 50 centavos. Realiza 10 viajes al año. El Ayuntamiento está considerando una reforma del metro que reducirá la duración del trayecto en 10 minutos, pero las tarifas aumentarán 40 centavos por viaje para cubrir los costes. Tanto la subida de la tarifa como la reducción de la duración del viaje se producirán al cabo de un año y durarán de forma indefinida. El tipo de interés es del 25 por 100.
- a. Por lo que respecta a Luis, ¿cuál es el valor actual de los beneficios y costes del proyecto?
 - b. La población de la ciudad se compone de 55.000 personas de clase media, todas ellas idénticas a Luis, y 5.000 pobres. Los pobres, o están en paro, o viven próximos a su lugar de trabajo, por lo que no usan medio de transporte público alguno. ¿Cuáles son los costes y los beneficios del proyecto para la ciudad en su conjunto? ¿Cuál es el valor actual neto del proyecto?
 - c. Algunos concejales proponen un proyecto alternativo que consiste en establecer un impuesto inmediato de 1,25 dólares a cada persona perteneciente a la clase media, con el fin de proporcionar gratuitamente asistencia jurídica a los pobres durante los próximos dos años. Los servicios jurídicos son calculados por los pobres en 62.500 dólares al año (supongamos que esta cantidad se recibe al final de cada uno de los dos años). ¿Cuál es el valor actual del proyecto?
 - d. Si el Ayuntamiento tiene que elegir entre el proyecto del metro y el de los servicios jurídicos, ¿por cuál debería optar?
- e*. ¿Cuál es la “ponderación distributiva” que ha de asignarse a cada dólar recibido por una persona pobre para que el valor actual de ambos proyectos sea exactamente igual? Es decir, ¿cuánto debe ponderarse cada dólar de renta recibido por una persona pobre en relación con los recibidos por las personas de clase media? Razone su respuesta.
6. La empresa consultora Arthur D. Little International realizó recientemente un análisis coste-beneficio para el gobierno checo sobre el hábito de fumar en ese país. El informe concluía que el beneficio neto de fumar era positivo, en parte debido a que provocaba muertes prematuras, que permitían que el gobierno gastase menos en atención a personas jubiladas. Valore este enfoque del problema, centrándose en las cuestiones relacionadas con el valor de la vida.
 7. En una discusión periodística sobre los costes y los beneficios del reciclaje en Nueva York, el primer beneficio de la lista era que el reciclaje creaba alrededor de 1.000 puestos de trabajo en el sector privado (Johnson, 2001, p. L23). Comente el valor de este argumento.
 8. De acuerdo con Currie y Gruber (1996), la extensión del *Medicaid* en la década de 1980 redujo la mortalidad infantil en un 5,1 por 100. Calcularon que el coste por vida salvada de dicha extensión fue de 1,6 millones de dólares. ¿Cómo comprobaría usted si la extensión del *Medicaid* supera o no la prueba del análisis coste-beneficio?

* Difícil.

Referencias escogidas

BAZELON, COLEMAN, Y SMETTERS, KENT (1999): “Discounting Inside the Washington, D.C., Beltway”, *Journal of Economic Perspectives* (otoño), pp. 213-28.

BOARDMAN, ANTHONY E; GREENBERG, DAVID H.; VINING, AIDAN R; Y WEIMER, DAVID L. (1996): *Cost Benefit Analysis: Concepts and Practice*. Nueva York, Prentice Hall.

VISCUSI, W KIP, Y ALDY, JOSEPH E. (2003): “The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates throughout the World” *Working Paper* N°. 9487 (febrero). Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.

A P É N D I C E

Cálculo del valor equivalente cierto

Este apéndice explica cómo se calcula el valor equivalente cierto de un proyecto cuyos resultados son inciertos.

Imaginemos que Juan, cuyos ingresos actuales ascienden a E dólares, se inscribe en un programa de capacitación laboral que tendrá un efecto incierto sobre sus ingresos futuros. La probabilidad de que el programa no altere sus ingresos anuales es de $1/2$, y la probabilidad de que aumenten en y dólares es, asimismo, de $1/2$.¹⁶ El beneficio del programa es la cantidad que Juan estaría dispuesto a pagar por él, por lo que el problema principal, en este caso, estriba en determinar tal cantidad. Una respuesta natural sería $y/2$ dólares; es decir, el aumento esperado de los ingresos¹⁷. Sin embargo, este valor es demasiado alto, porque no tiene en cuenta que el resultado es incierto, y coloca a Juan en una situación de riesgo. Si a Juan no le gusta correr riesgos, estará dispuesto a renunciar a una parte de los beneficios a cambio de obtener algo de seguridad. Cuando los ingresos y los costes de un proyecto presentan un riesgo deben ser transformados en sus **equivalentes ciertos**, que son las cantidades *ciertas* de renta que una persona estaría dispuesta a intercambiar por el conjunto de resultados inciertos que ofrece el proyecto.

La noción de equivalencia cierta se ilustra en el Gráfico 11.A. El eje horizontal mide la renta de Juan, y el vertical indica su nivel de utilidad. La curva OU es la función de utilidad de Juan, que muestra la cantidad total de utilidad asociada a cada nivel de renta. Algebraicamente, la cantidad de utilidad asociada a un nivel de renta dado, R , es $U(R)$. La forma de la curva indica que a medida que aumenta la renta también lo hace la utilidad, pero en menor proporción; es decir, que la utilidad marginal de la renta es decreciente.

Para hallar la utilidad asociada a un nivel de renta determinado, basta ascender desde el eje horizontal a lo largo de OU , y medir su valor sobre el eje vertical. Por ejemplo, si el proyecto de capacitación no genera ningún ingreso y la renta de Juan se mantiene en E , entonces su utilidad sería $U(E)$, tal y como indica el eje vertical. Del mismo modo, si el proyecto tiene éxito y la renta de Juan aumenta en y , su renta total sería $(E+y)$, y su utilidad $U(E+y)$.

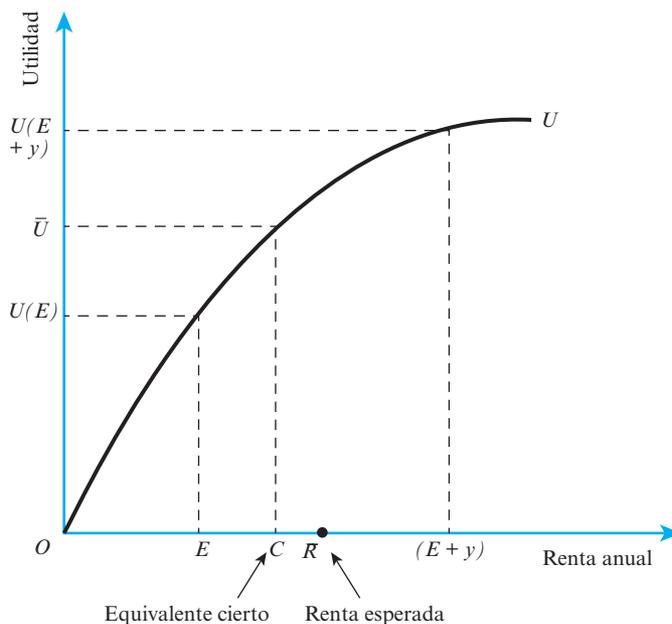
Como la probabilidad de que cada uno de esos resultados ocurra es de $1/2$, la renta media o esperada de Juan es $E + y/2$, que se sitúa a mitad de camino entre E y $(E+y)$ y que denominamos R . Sin embargo, lo que verdaderamente le importa

¹⁶ Las probabilidades de $1/2$ se utilizan por su sencillez. Las conclusiones generales son válidas con independencia de las probabilidades elegidas.

¹⁷ Los ingresos esperados se calculan multiplicando cada uno de los resultados posibles por sus respectivas probabilidades, y después sumándolos: $(1/2 \times 0) + (1/2 \times y) = y/2$.

GRÁFICO 11.A

Cálculo del equivalente cierto de un proyecto sometido a riesgo.



a Juan no es la renta esperada sino su *utilidad* esperada.¹⁸ La utilidad esperada es precisamente la media de las utilidades asociadas a los dos resultados, es decir, $\frac{1}{2} U(E) + \frac{1}{2} U(E+y)$. Geométricamente, la utilidad esperada está a mitad de camino entre $U(E)$ y $U(E+y)$, y la denominamos \bar{U} .

Estamos ahora en condiciones de averiguar qué cantidad cierta de dinero vale para Juan el programa de capacitación. Todo lo que debemos hacer es hallar la cantidad de renta que se corresponde con el nivel de utilidad \bar{U} . Esta cantidad (C) aparece en el eje horizontal y es, por definición, el equivalente cierto. Es importante darse cuenta de que C es menor que \bar{R} , es decir, el equivalente cierto del programa de capacitación es *inferior* a la renta esperada. Este resultado es coherente con la idea intuitiva que desarrollábamos antes. Juan está dispuesto a pagar una prima de $(\bar{R} - C)$ a cambio de la garantía de tener algo seguro. Ya explicamos que para evaluar correctamente los costes y los ingresos de un proyecto incierto es necesario descontar una prima de riesgo del valor esperado del proyecto, la cual dependerá de la forma que tenga la función de utilidad individual.

En cierto sentido se trata de una conclusión decepcionante, porque el cálculo del valor esperado es mucho más sencillo que el del valor equivalente cierto. Afortunadamente, en muchos casos basta con el cálculo del valor esperado. Supongamos que se está planteando la fabricación de un nuevo bombardero y que, como la tecnología no se comprende totalmente, los analistas no están seguros de cuál será el coste. El coste puede ser, o bien 15 dólares, o bien de 25 dólares por familia, y la probabilidad es de $\frac{1}{2}$ en cada caso. Aunque en conjunto se trata de una cantidad importante, desde el punto de vista de cada familia las cantidades manejadas son muy pequeñas

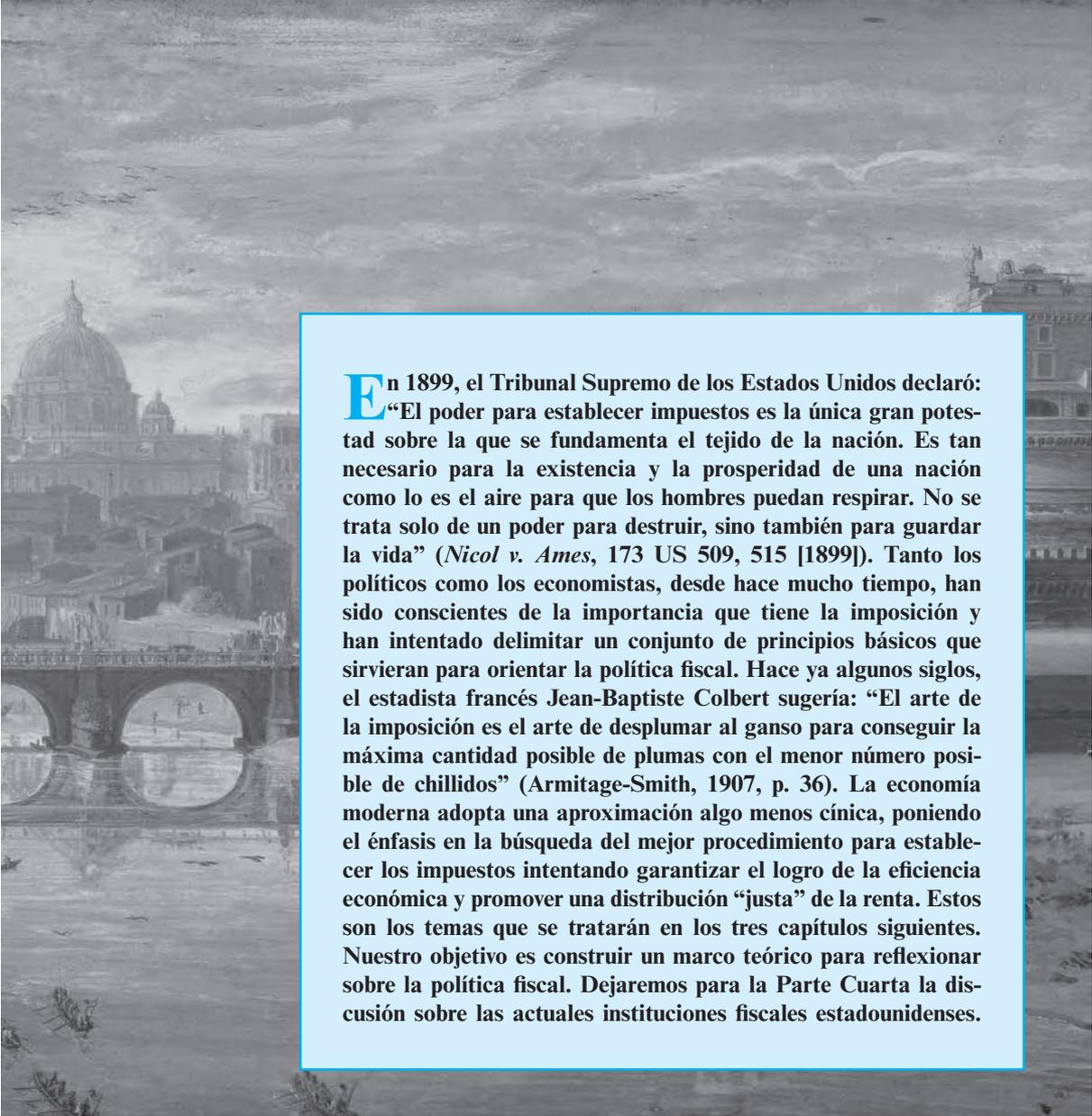
¹⁸ Aquellos que estén familiarizados con la teoría de la incertidumbre se darán cuenta de que se supone implícitamente que las personas tienen “funciones de utilidad del tipo Von Neumann-Morgenstern”.

en comparación con su renta. En términos del Gráfico 11.A, los dos resultados se encuentran muy próximos en la curva OU . Si los puntos de la curva OU se acercan mucho entre sí, el valor esperado y el equivalente cierto se vuelven prácticamente idénticos, si todo lo demás permanece igual. Intuitivamente, las personas no exigen una prima de riesgo por aceptar una apuesta que solo afecta a una pequeña cantidad de su renta.

En definitiva, cuando se trata de proyectos que distribuyen el riesgo entre una gran cantidad de personas, los valores esperados pueden ser una buena medida de los beneficios y los costes sometidos a incertidumbre. No obstante, en aquellos casos en que los riesgos sean elevados con respecto a la renta de las personas, deben calcularse los equivalentes ciertos.

PARTE 3

Un marco conceptual para el análisis impositivo



En 1899, el Tribunal Supremo de los Estados Unidos declaró: “El poder para establecer impuestos es la única gran potestad sobre la que se fundamenta el tejido de la nación. Es tan necesario para la existencia y la prosperidad de una nación como lo es el aire para que los hombres puedan respirar. No se trata solo de un poder para destruir, sino también para guardar la vida” (*Nicol v. Ames*, 173 US 509, 515 [1899]). Tanto los políticos como los economistas, desde hace mucho tiempo, han sido conscientes de la importancia que tiene la imposición y han intentado delimitar un conjunto de principios básicos que sirvieran para orientar la política fiscal. Hace ya algunos siglos, el estadista francés Jean-Baptiste Colbert sugería: “El arte de la imposición es el arte de desplumar al ganso para conseguir la máxima cantidad posible de plumas con el menor número posible de chillidos” (Armitage-Smith, 1907, p. 36). La economía moderna adopta una aproximación algo menos cínica, poniendo el énfasis en la búsqueda del mejor procedimiento para establecer los impuestos intentando garantizar el logro de la eficiencia económica y promover una distribución “justa” de la renta. Estos son los temas que se tratarán en los tres capítulos siguientes. Nuestro objetivo es construir un marco teórico para reflexionar sobre la política fiscal. Dejaremos para la Parte Cuarta la discusión sobre las actuales instituciones fiscales estadounidenses.

Imposición y distribución de la renta



Esfuércese e ingénieselas como desee, establezca sus impuestos como le parezca, que los comerciantes los trasladarán para mantener sus ganancias.

JOHN LOCKE

En los últimos años, la cuestión que ha dominado los debates políticos sobre el sistema fiscal estadounidense ha sido hasta qué punto es justa la distribución de su carga. Para que la discusión de un problema normativo como este se plantee de modo racional es preciso comprender la cuestión positiva de cómo afectan los impuestos a la distribución de la renta. Una forma sencilla de determinar la forma en que los impuestos alteran la distribución de la renta sería realizar una encuesta en la que se preguntara a cada persona cuánto dinero paga cada año a la administración tributaria. Este método es sencillo, pero normalmente también erróneo. Un ejemplo servirá para demostrar que establecer una valoración correcta de la carga fiscal es una tarea complicada.

Supongamos que el precio de una botella de vino es de diez dólares. El Estado establece un impuesto de un dólar por botella que será recaudado de la siguiente forma: cada vez que se compre una botella, el recaudador de impuestos (que está al acecho) cogerá un dólar de la mano del vendedor antes de que este introduzca el dinero en la caja registradora. Un observador cualquiera llegaría a la conclusión de que el vendedor está pagando el impuesto.

Sin embargo, supongamos que unas semanas después de que se establezca el impuesto, este induce un aumento del precio hasta 11 dólares por botella. Es evidente que el vendedor recibe la misma cantidad por botella que recibía antes del impuesto. Aparentemente, el impuesto no le ha causado ningún perjuicio. Los consumidores pagan el impuesto en su totalidad en forma de precios más altos. Supongamos, en cambio, que tras el impuesto el precio solo aumenta hasta 10,30 dólares. En este caso, el vendedor solo se queda con 9,30 dólares por cada botella que vende, es decir, pierde 70 centavos por botella. A pesar de eso, los consumidores también salen perdiendo, porque tienen que pagar 30 centavos más

por botella.¹ En este caso, la carga del impuesto se reparte entre los productores y los consumidores. Existe todavía otra posibilidad, y es que el precio se mantenga en diez dólares tras el establecimiento del impuesto. Entonces, los consumidores no resultan perjudicados y el vendedor soporta toda la carga del impuesto.

La **incidencia legal** de un impuesto indica quién es legalmente responsable del pago del mismo. Los tres casos mencionados en el párrafo anterior son idénticos en el sentido de que la incidencia legal del impuesto recae sobre el vendedor. Sin embargo, las tres situaciones son drásticamente diferentes si nos fijamos en quién soporta verdaderamente la carga del impuesto. Puesto que los precios pueden cambiar como consecuencia del impuesto, el conocimiento de la incidencia legal no nos dice esencialmente nada acerca de quién paga realmente el impuesto. Por el contrario, la **incidencia económica** de un impuesto es la variación en la distribución de la renta real de los particulares que provoca el impuesto. En este capítulo nos centraremos en los factores que explican la magnitud de la diferencia entre la incidencia legal y la económica, es decir, en la **traslación impositiva**.

Incidencia impositiva: consideraciones generales

Solo las personas pueden soportar los impuestos

En cualquier discusión sobre el modo en que los impuestos afectan a la distribución de la renta, deben tenerse presentes varias cuestiones.

Un editorialista del *New York Times* criticaba hace algunos años un estudio sobre la distribución de la carga impositiva porque en él se suponía que “todo el dinero obtenido por los gobiernos federal, estatales y locales venía de personas, cuando los pagos fueron efectuados por personas [o por] empresas” (Norris, 1999). La afirmación refleja una falacia muy común: que las empresas tienen una capacidad independiente de soportar impuestos. Es cierto que el sistema legal estadounidense trata a determinadas instituciones como si fueran personas. Aunque esta ficción resulta muy conveniente para algunos propósitos, otras veces genera confusión. Desde el punto de vista económico, son las personas (accionistas, trabajadores, terratenientes, consumidores), y no las sociedades, quienes soportan los impuestos.

Dado que solo las personas pueden soportar los impuestos, ¿cómo debemos clasificarlas para hacer el análisis de incidencia? A menudo se clasifican según la función que desempeñen en la producción, o sea, según los *inputs* o *factores productivos* que ofrecen. El objetivo del análisis es averiguar cómo afectan los cambios del sistema fiscal a la distribución de la renta entre capitalistas, trabajadores y terratenientes, es decir, a la **distribución funcional de la renta**.

Puede parecer que esta forma de estructurar el análisis está un poco pasada de moda. En la Inglaterra del siglo XVIII es posible que los propietarios de tierras nunca trabajaran y que los trabajadores no poseyeran tierras. Pero en los Estados Unidos de hoy en día muchas de las personas que obtienen la mayor parte de su renta del trabajo tienen también cuentas de ahorro o/y acciones (con frecuencia, estos activos son propiedad de personas que están cobrando pensiones). De la misma forma, algunas personas son propietarias de grandes cantidades de capital y trabajan la jornada completa. Por esta razón, parece más adecuado estudiar cómo afectan los impuestos a la distribución de la renta entre las personas, o sea, a la

¹ En realidad, la variación de precios a la que se enfrentan tanto los productores como los consumidores es solo una parte de la historia. Existe también cierta carga derivada de la distorsión que el impuesto introduce en las decisiones.

distribución personal de la renta. Si tenemos la información sobre la proporción de la renta de las personas que proviene del capital, del trabajo y de la tierra, los cambios en la distribución funcional pueden trasladarse a la distribución personal. Un impuesto que reduzca la remuneración relativa del capital, por ejemplo, tiende a perjudicar a las personas ubicadas en la parte superior de la distribución de la renta, porque una proporción elevada de la renta de los ricos proviene del capital.²

Existen otras clasificaciones que pueden ser útiles para tratar problemas concretos. Cuando se proponen subidas del impuesto federal sobre los cigarrillos, se presta especial atención a la incidencia regional de este (¿se verán excesivamente perjudicados los habitantes de los estados cultivadores de tabaco?). En cambio, cuando se hacen propuestas para modificar la fiscalidad del suelo urbano, los análisis se centran a menudo en la incidencia racial. Es fácil encontrar otros ejemplos basados en el sexo, la edad, etc.

Deben tenerse en cuenta tanto las fuentes como los usos de la renta

En el ejemplo anterior del vino, es fácil suponer que los efectos distributivos del impuesto dependen fundamentalmente de las pautas de consumo de las personas. Si sube el precio del vino, se verán perjudicadas las personas que tiendan a consumir grandes cantidades de vino. Sin embargo, si seguimos profundizando, podemos suponer que como consecuencia de la reducción de la demanda de vino, los factores que se emplean en la producción de vino pueden sufrir pérdidas de renta. Por tanto, el impuesto también puede alterar la distribución de la renta afectando a las fuentes de ingresos. Supongamos que las personas pobres gastan una proporción importante de su renta en vino, pero que los viñedos suelen ser propiedad de los ricos. Entonces, por el lado de la utilización de la renta, el impuesto redistribuye renta en contra de los pobres, mientras que por el lado de las fuentes la redistribuye en contra de los ricos. La incidencia global depende de cómo se vean afectados tanto los usos como las fuentes de renta. Esta distinción es importante para comprender el debate sobre la propuesta del anterior vicepresidente Gore de sanear las Everglades de Florida. Él proponía que puesto que los vertidos de los campos de azúcar dañaban el ecosistema de las marismas, los productos azucareros debían gravarse con un impuesto especial con el que pudiera financiarse el saneamiento. A esta medida no solo se opusieron las asociaciones de consumidores, a las que preocupaba el precio de los productos que incluyen azúcar, sino también los *trabajadores* de Florida, que se dieron cuenta de que ese impuesto reduciría sus rentas como resultado de la disminución de la demanda de azúcar.

En la práctica, cuando los economistas analizan los impuestos que gravan los bienes, olvidan con mucha frecuencia sus efectos sobre las fuentes de renta y, en cambio, no tienen en cuenta los usos de la renta cuando estudian los impuestos que gravan los factores productivos. Esta forma de proceder es adecuada si la mayor parte de los efectos *sistemáticos* de los impuestos sobre bienes se producen sobre la utilización de la renta, y los de los impuestos sobre factores se producen sobre las fuentes de renta. Este supuesto simplifica el análisis, pero su idoneidad debe valorarse en cada caso.³

² Sin embargo, algunas personas jubiladas de renta baja también obtienen la mayor parte de esta del capital.

³ Véase Fullerton y Rogers (1997).

La incidencia depende de cómo se determinen los precios

Hemos destacado que el problema de la incidencia consiste fundamentalmente en determinar de qué forma los impuestos alteran los precios. Evidentemente, los diferentes modelos de determinación de precios darán respuestas bien distintas a la cuestión de quién soporta verdaderamente el impuesto. Este capítulo analiza varios modelos diferentes y compara sus resultados.

Un aspecto muy importante del análisis es su alcance temporal. La incidencia depende de los cambios en los precios, pero tales cambios requieren tiempo. En muchos casos, es de esperar que los cambios sean mayores en el largo plazo que en el corto. Por tanto, la incidencia a corto y a largo plazo puede no ser la misma, y debe especificarse el marco temporal relevante para cada problema concreto.

La incidencia depende de la forma en que se gasten los ingresos impositivos

La *incidencia de presupuesto equilibrado* tiene en cuenta el efecto combinado de la recaudación impositiva y del gasto público que se realiza con esos ingresos. En general, el efecto distributivo de un impuesto depende de cómo se gaste el Estado ese dinero. El gasto en investigación sobre el sida tiene un impacto distributivo muy diferente al del gasto en comedores escolares. Algunos estudios suponen que el Estado gasta los ingresos impositivos exactamente igual que como lo hubieran hecho los consumidores, de haber recibido ellos el dinero, lo cual es equivalente a devolver el dinero recaudado en forma de transferencias fijas, y permitir que los consumidores lo gasten libremente.

En la mayoría de los casos, los ingresos impositivos no están asignados a partidas de gasto específicas. Por tanto, resulta conveniente no tener que plantearse la cuestión de cómo gasta el dinero el Estado. Se trata de analizar cómo cambia la incidencia impositiva cuando un impuesto es reemplazado por otro, suponiendo que el presupuesto público se mantiene constante. Esto se denomina *incidencia impositiva diferencial*. Puesto que la incidencia diferencial se centra en los cambios impositivos, resulta útil tener un punto de referencia. Con frecuencia, el “otro impuesto” hipotético que se utiliza como base de comparación se supone que es un **impuesto de cuota fija**, es decir, un impuesto en el que la contribución individual no depende del comportamiento (por ejemplo, un impuesto del 10 por 100 sobre la renta *no* es un impuesto de cuota fija, porque depende de cuánto gana cada persona; sin embargo, un impuesto de 500 dólares por persona, con independencia de la renta, *sí* es un impuesto de cuota fija).

Por último, la *incidencia impositiva absoluta* analiza los efectos de un impuesto cuando no se producen cambios ni en otros impuestos ni en el gasto público. La incidencia absoluta es de especial interés en los modelos macroeconómicos en los que se modifican los niveles impositivos para lograr algún objetivo de estabilización.

La progresividad impositiva puede medirse de varias maneras

Supongamos que una investigación ha conseguido calcular la contribución real de cada persona en un impuesto determinado; o sea, la incidencia económica tal y como se definió anteriormente. El aspecto fundamental de un análisis como este consiste a menudo en caracterizar el impuesto como proporcional, progresivo o regresivo. La definición de **proporcional** es sencilla: describe la situación en la que la proporción de los impuestos pagados en relación con la renta es constante con independencia de cuál sea el nivel de renta.⁴

⁴ No obstante, la definición de renta no es sencilla; véase el Capítulo 15.

Definir progresivo y regresivo no es tan fácil y, lamentablemente, las ambigüedades de la definición a veces ensombrecen el debate público. Una forma lógica de definir estos términos es a partir del **tipo impositivo medio**, el porcentaje que representan los impuestos pagados respecto a la renta. Si el tipo impositivo medio aumenta con la renta, el sistema es **progresivo**; si se reduce, el impuesto es **regresivo**.

Cuadro 12.1 Deudas tributarias de un sistema fiscal hipotético

Renta dólares	Deuda tributaria	Tipo impositivo medio	Tipo impositivo marginal
2.000 \$	- 200 \$	- 0,10	0,2
3.000	0	0	0,2
5.000	400	0,08	0,2
10.000	1.400	0,14	0,2
30.000	5.400	0,18	0,2

La confusión se plantea porque algunas personas conciben la progresividad en términos del **tipo impositivo marginal**, o sea, del *cambio* que experimentan los impuestos pagados cuando se produce una variación de la renta. Para ilustrar la diferencia, utilizaremos un impuesto sobre la renta de estructura muy sencilla: La deuda tributaria de cada persona se calcula deduciendo 3.000 dólares de su renta y aplicando el 20 por 100 al resto (si la diferencia inicial es negativa, esa persona recibirá un subsidio igual al 20 por 100 de dicha cantidad). El Cuadro 12.1 recoge la deuda tributaria, el tipo impositivo medio y el tipo impositivo marginal para distintos niveles de renta. Los tipos medios aumentan a medida que lo hace la renta. El tipo marginal, sin embargo, es constante e igual a 0,2, porque la persona paga 20 centavos más por cada dólar adicional que percibe, con independencia de su nivel de renta. Puede haber distintas opiniones acerca de la progresividad de este sistema impositivo y todas pueden ser correctas en los términos de sus propias definiciones. Es muy importante, pues, que se definan claramente los términos *regresivo* y *progresivo*, siempre que se utilicen. De ahora en adelante, nosotros supondremos que se definen en función de los tipos impositivos medios.

Medir el grado de progresividad de un sistema fiscal es una tarea aún más complicada que definir la progresividad. Se han propuesto varias alternativas razonables de las que destacamos dos bastante sencillas.⁵ Según la primera, cuanto mayor es el aumento de los tipos impositivos medios a medida que aumenta la renta, más progresivo es el sistema. Algebraicamente, supongamos que T_0 y T_1 son las contribuciones impositivas reales (y no las legales) para los niveles de renta R_0 y R_1 , respectivamente (siendo R_1 mayor que R_0). La medida de la progresividad, v_1 , es

$$v_1 = \frac{\frac{T_1 - T_0}{R_1 - R_0}}{R_1 - R_0} \tag{12.1}$$

⁵ Véase Formby, Smith y Sykes (1986).

Una vez que se calculan los valores de T_0 y T_1 y se sustituyen en la Ecuación (12.1), el sistema fiscal que presente un valor más alto de v_1 se considera que es el más progresivo.

La segunda posibilidad es afirmar que un sistema es más progresivo que otro si la elasticidad de los ingresos impositivos respecto a la renta (es decir, la variación porcentual de los ingresos impositivos dividida por la variación porcentual de la renta) es mayor. En este caso, el indicador que debe evaluarse es v_2 , que se define como

$$v_2 = \frac{(T_1 - T_0)}{T_0} \frac{(R_1 - R_0)}{R_0} \quad (12.2)$$

Ahora, consideremos la propuesta de aumentar la deuda tributaria de cada persona en un 20 por 100. Esto significa que la deuda tributaria de una persona que anteriormente pagara T_0 aumentará hasta $1,2 \times T_0$ y la deuda que antes era de T_1 será ahora de $1,2 \times T_1$. El diputado A considera que la propuesta aumentará la progresividad del sistema, mientras que la diputada B sostiene que no tendrá ningún efecto sobre la progresividad. ¿Quién está en lo cierto? Depende de cómo midamos la progresividad. Si en la Ecuación (12.1) sustituimos T_0 y T_1 por las expresiones $1,2 \times T_0$ y $1,2 \times T_1$, respectivamente, v_1 aumenta un 20 por 100. Por tanto, la propuesta aumenta la progresividad. En cambio, si efectuamos la misma sustitución en la Ecuación (12.2), el valor de v_2 no varía (tanto el numerador como el denominador se multiplican por 1,2, lo que anula el efecto). La lección que puede extraerse es que incluso medidas de progresividad intuitivamente muy atractivas pueden dar lugar a diferentes resultados.⁶ Una vez más, para que el debate público sea provechoso deben estar claras las definiciones que se manejan.

Modelos de equilibrio parcial

Tras estos preliminares, vamos a volver al tema central de este capítulo: de qué manera afectan los impuestos a la distribución de la renta. Hemos argumentado que la esencia del problema radica en la forma en que los impuestos alteren los precios relativos. Por esta razón, conocer cómo se determinan los precios es una cuestión básica del análisis. En esta sección estudiamos **modelos de equilibrio parcial** de determinación de precios, que son modelos que se fijan únicamente en el mercado en el que se establece el impuesto y no tienen en cuenta las ramificaciones que se producen en otros mercados. Este tipo de análisis es más apropiado cuando el mercado del bien gravado es relativamente pequeño en comparación con la economía en su conjunto. El instrumento de análisis que utilizamos es el modelo de oferta y demanda de competencia perfecta.

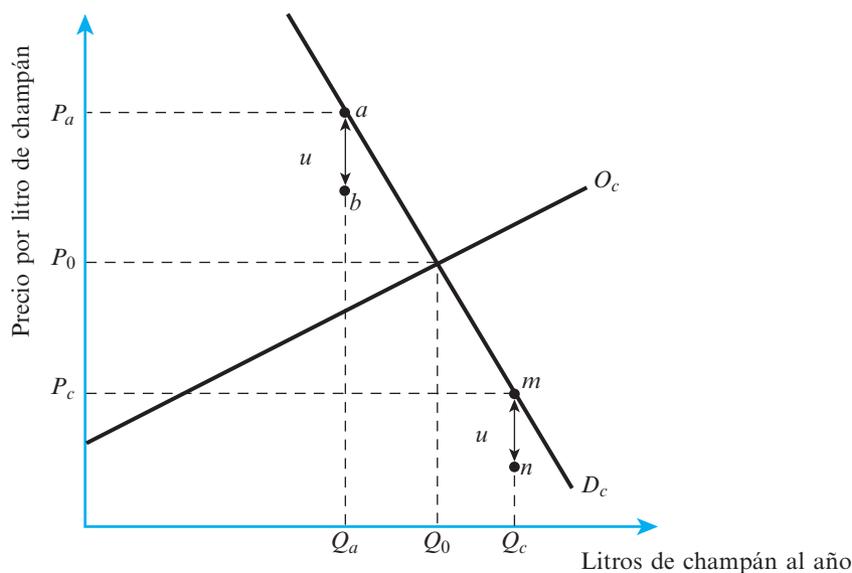
Impuestos específicos sobre productos

Comenzamos estudiando la incidencia de un **impuesto específico** o **por unidad**, llamado así porque se recauda una cantidad fija por cada unidad que se vende del producto. Por ejemplo, el gobierno federal establece un impuesto sobre el champán de 3,40 dólares por litro y un impuesto sobre cigarrillos de 39 centavos por cajetilla. Supongamos que el precio y la cantidad de champán se determinan

⁶ Obsérvese también que v_1 y v_2 , en general, dependen del nivel de renta. Es decir, que incluso un mismo sistema fiscal no suele presentar un valor constante de v_1 y v_2 . Esto complica aún más las discusiones sobre el grado de progresividad.

GRÁFICO 12.1

Precio y cantidad
antes del impuesto



competitivamente por la oferta (O_c) y la demanda (D_c) como indica el Gráfico 12.1. Antes del establecimiento del impuesto, la cantidad demandada y el precio eran Q_0 y P_0 , respectivamente.

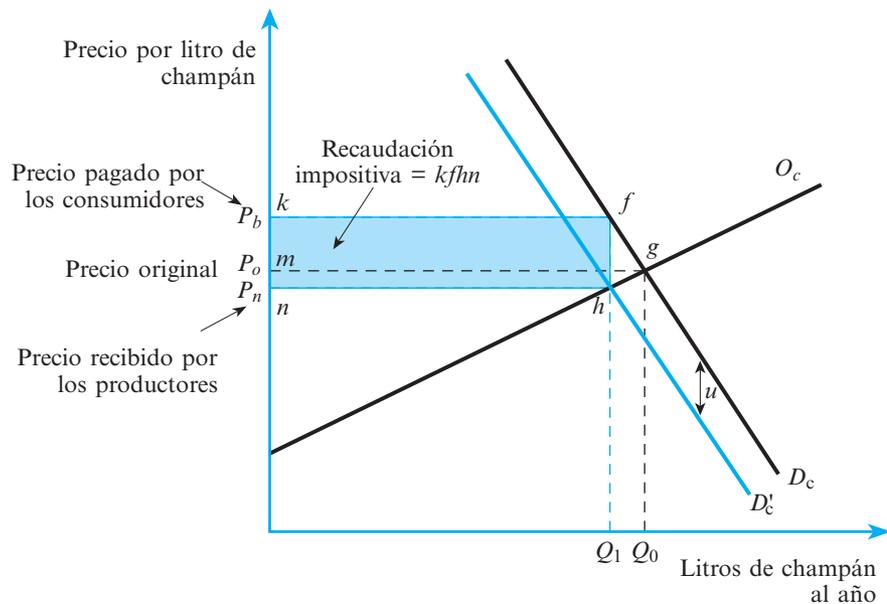
Ahora, supongamos que en cada compra se fija un impuesto específico de u dólares por litro, y que la incidencia legal recaer en los compradores. Un paso clave del análisis de incidencia es reconocer que, cuando se establece un impuesto, el precio que pagan los consumidores es diferente del precio que reciben los oferentes. Antes, podíamos usar el análisis de oferta y demanda para determinar el *único* precio del mercado. Ahora, ese análisis debe modificarse para introducir dos precios diferentes, uno para los compradores y otro para los vendedores.

Empezaremos por determinar cómo afecta el impuesto a la curva de demanda. Consideremos un punto arbitrario a de la curva de demanda. Recordemos que este punto indica que el máximo precio por litro que la gente estaría dispuesta a pagar por Q_a litros es P_a . Tras el establecimiento del impuesto específico u , lo máximo que la gente está dispuesta a pagar por Q_a sigue siendo P_a . No hay ninguna razón para pensar que el impuesto vaya a afectar a la valoración subyacente que las personas dan al champán. Sin embargo, cuando las personas pagan P_a por litro, los productores ya no reciben toda esta cantidad. Por el contrario, solo reciben $(P_a - u)$, cantidad que se indica en el punto b del Gráfico 12.1. En otras palabras, después del establecimiento del impuesto, el punto a ya no pertenece a la curva de demanda tal y como la perciben los oferentes. El punto b está en la curva de demanda que perciben los oferentes, porque se dan cuenta de que si proporcionan Q_a recibirán solamente $(P_a - u)$ por cada litro. Para los oferentes, es irrelevante lo que los consumidores paguen por cada litro; lo único que les importa es lo que ellos reciben.

Por supuesto, el punto a se eligió arbitrariamente. En cualquier otro punto de la curva de demanda se repite la misma historia. Tras el establecimiento del impuesto,

GRÁFICO 12.2

Incidencia de un impuesto específico sobre la demanda



por ejemplo, el precio que reciben los oferentes por el nivel de producción Q_c se representa en el punto n , que se halla restando al punto m la distancia u . Si repetimos este proceso con todos los puntos de la curva de demanda generaremos una nueva curva de demanda, ubicada exactamente u dólares por debajo de la antigua. La curva de demanda construida de esta manera se denomina D'_c en el Gráfico 12.2. La curva D'_c es la relevante para los oferentes, porque muestra cuánto reciben por cada unidad que venden.

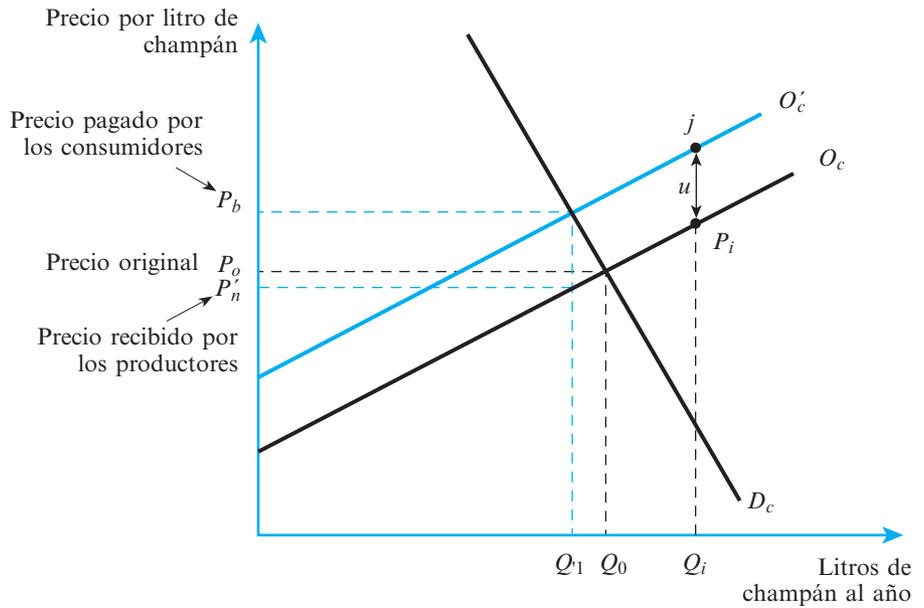
Estamos ahora en condiciones de hallar la cantidad de equilibrio de champán después del establecimiento del impuesto específico. El equilibrio es el punto en el que la oferta se iguala a la demanda percibida por los oferentes; es decir, el nivel de producción Q_1 del Gráfico 12.2. Por tanto, el impuesto reduce la cantidad vendida de Q_0 a Q_1 .

El paso siguiente consiste en hallar el nuevo precio de equilibrio. Como apuntábamos antes, en realidad hay dos precios en el nuevo equilibrio: el precio que reciben los productores y el precio que pagan los consumidores. El precio que reciben los productores se encuentra en la intersección de sus curvas de demanda y oferta efectivas; o sea, en P_n . El precio que pagan los consumidores es P_n más el impuesto específico, u . Para hallar geoméricamente este precio, nos desplazamos hacia arriba, desde P_n una distancia vertical exactamente igual a u . Pero, por construcción, la distancia vertical entre D_c y D'_c es igual a u . Por tanto, para hallar el precio pagado por los consumidores, simplemente nos desplazamos hacia arriba desde la intersección entre D'_c y O_c hasta la curva de demanda original D_c . El precio resultante es P_b que, como incluye el impuesto, a veces se denomina precio *bruto*. En cambio, P_n es el precio *neto* de impuestos.

A los consumidores les perjudica el impuesto porque P_b , el nuevo precio al que se enfrentan, es más alto que el precio original P_0 . Sin embargo, el precio de los consumidores no aumenta en la cantidad total del impuesto: $(P_b - P_0)$ es menor que u . Los productores también pagan una parte del impuesto a través

GRÁFICO 12.3

Incidencia de un impuesto específico sobre la oferta



del menor precio que reciben por cada litro. Ahora, los productores solo reciben P_n , mientras que antes del impuesto recibían P_0 . En consecuencia, el impuesto perjudica tanto a los productores como a los consumidores.⁷ Démonos cuenta de que los consumidores y los productores “se reparten” el impuesto, en el sentido de que el aumento del precio del consumidor ($P_b - P_0$) y la reducción del precio del productor ($P_0 - P_n$) suman precisamente u dólares.

Por definición, los ingresos recaudados son el resultado de multiplicar el número de unidades compradas, Q_i , por el impuesto específico, u . Geométricamente, Q_i es la base del rectángulo $kfhm$ y u es la altura del mismo, de modo que los ingresos impositivos son el área del rectángulo. Este análisis tiene dos implicaciones importantes:

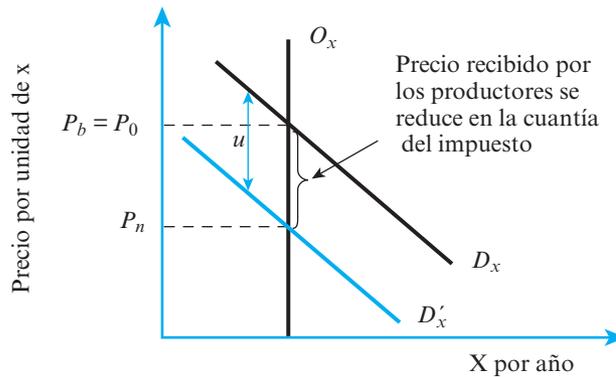
La incidencia de un impuesto específico es independiente de que este se exija a los consumidores o a los productores.

Imaginemos que el mismo impuesto u recaerá sobre los vendedores de champán, en lugar de recaer sobre los consumidores. Consideremos un precio arbitrario P_i de la curva de oferta original del Gráfico 12.3. La curva de oferta indica que para que los oferentes produzcan Q_i unidades deben recibir por lo menos P_i por unidad. Después de establecerse el impuesto, los oferentes deben seguir recibiendo P_i por unidad. Pero, para lograrlo, los consumidores tendrán que pagar $P_i + u$ por unidad, situación que se representa geométricamente en el punto j . Ahora, debería estar claro adónde conduce este razonamiento. Para hallar la curva de oferta tal y como se percibe por los consumidores, O_c debe desplazarse hacia arriba en una distancia igual a la cuantía del impuesto específico. Esta nueva curva de oferta se denomina O'_c . El equilibrio después del impuesto se encuentra en Q'_1 , donde se cruzan las curvas O'_c y D_c . El precio que determina la intersección, P'_b ,

⁷ En términos de medidas de excedente, el perjuicio de los consumidores está representado por el área $mkfg$ y el de los productores por el área $mghn$. La pérdida total de excedente es mayor que los ingresos impositivos, en la cuantía que representa el triángulo fjh . Este es el *exceso de carga fiscal*, tal y como se explica en el Capítulo 13. Para repasar el excedente del consumidor y el del productor, véase el Apéndice al final del libro.

GRÁFICO 12.4

Incidencia impositiva cuando la oferta es perfectamente inelástica



es el precio pagado por los consumidores. Para hallar el precio que reciben los productores, debemos restar u de P'_b , lo que nos da P'_n . Si observamos el Gráfico 12.2, nos daremos cuenta de que $Q'_1 = Q_1$, $P'_b = -P_b$ y $P'_n = P_n$. Por tanto, la incidencia del impuesto específico es independiente del lado del mercado en el que se recaude.

Esto es lo mismo que afirmar, como ya hicimos, que la incidencia legal de un impuesto no nos dice nada sobre la incidencia económica del mismo. Es irrelevante que el recaudador de impuestos se plante (figuradamente) al lado de los consumidores y les exija u dólares por cada litro de champán que compren, o que se sitúe al lado de los vendedores y les exija u dólares cada vez que vendan un litro. Los Gráficos 12.2 y 12.3 demuestran que lo importante es la magnitud de la diferencia que el impuesto introduce entre el precio pagado por los consumidores y el precio recibido por los productores, y no el lado del mercado en el que se introduce esa disparidad. La diferencia inducida por el impuesto entre el precio pagado por los consumidores y el recibido por los productores se denomina **cuña** o **brecha fiscal**.

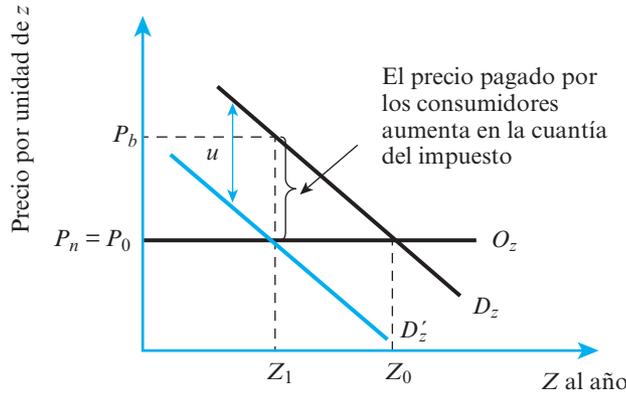
La incidencia de un impuesto específico depende de las elasticidades de la oferta y la demanda.

En el Gráfico 12.2, los consumidores se llevan la peor parte del impuesto (la cantidad que pagan se eleva mucho más de lo que se reduce la cantidad que reciben los productores). Este resultado está determinado estrictamente por la forma de las curvas de oferta y demanda. En general, cuanto más elástica es la curva de demanda menor es la carga impositiva que soportan los consumidores, *caeteris paribus*. Igualmente, cuanto más elástica es la curva de oferta, menor es la carga soportada por los productores, *caeteris paribus*. Intuitivamente, la elasticidad proporciona una medida aproximada de la capacidad que tienen los agentes para evitar el impuesto. Cuanto más elástica es la demanda resulta más fácil para los consumidores acudir a otros productos cuando sube el precio, y, por tanto, es mayor la parte del impuesto que soportan los productores. Y a la inversa, si los consumidores compran la misma cantidad con independencia del precio, es posible trasladarles toda la carga. El mismo tipo de razonamiento es válido para la oferta.

Los Gráficos 12.4 y 12.5 ilustran casos extremos. En el Gráfico 12.4, la oferta del bien X es perfectamente inelástica. Cuando se establece un impuesto específico, la curva de demanda efectiva resulta ser D'_x . Igual que antes, el precio que reciben los productores (P_n) se encuentra en la intersección entre O_x y D'_x .

GRÁFICO 12.5

Incidencia impositiva cuando la oferta es perfectamente elástica



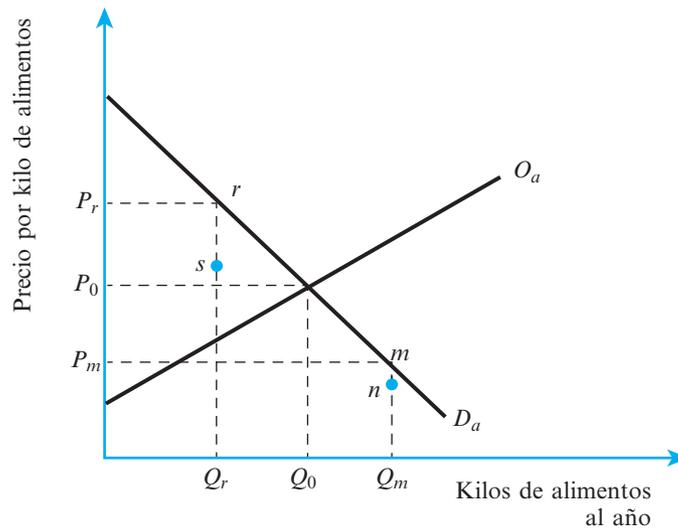
Nótese que P_n es menor que P_0 justamente en u . Por tanto, el precio que reciben los productores se reduce exactamente en la cuantía del impuesto. Al mismo tiempo, el precio que pagan los consumidores, $P_b (= P_n + u)$, sigue siendo P_0 . Cuando la oferta es perfectamente inelástica, los productores soportan la totalidad de la carga. El Gráfico 12.5 representa el extremo opuesto: la oferta del bien Z es perfectamente elástica. El establecimiento de un impuesto específico da lugar a la curva de demanda D'_z . En el nuevo equilibrio, la cantidad demandada es Z_1 y el precio recibido por los productores, P_n , sigue siendo P_0 . El precio que pagan los consumidores, P_b , es, sin embargo, $P_0 + u$. En este caso, los consumidores soportan toda la carga impositiva.⁸

El debate del impuesto sobre los cigarrillos. En EE.UU. se ha producido un gran debate a propósito de la tributación de los cigarrillos. En 2000, el impuesto federal de 24 centavos por cajetilla se elevó a 34 centavos, y ahora es de 39 centavos. A pesar de esto, a algunos legisladores les gustaría ir aún más lejos y subir el impuesto hasta un dólar o más. Parece que algunos de los partidarios de elevar el impuesto están interesados sobre todo en desincentivar el consumo de tabaco, mientras que otros pretenden más bien castigar a los productores de tabaco. Quienes pretenden desincentivar el consumo suponen implícitamente que el impuesto elevará el precio que pagan los consumidores, y los que quieren perjudicar a los productores esperan que se reduzca el precio que reciben. ¿Cómo se puede determinar cuál de los dos efectos prevalecerá? Nuestro modelo de incidencia impositiva nos indica que lo que necesitamos conocer son las elasticidades de las curvas de oferta y demanda de cigarrillos.

Impuestos *ad valorem*

A continuación, estudiaremos la incidencia de un **impuesto *ad valorem***, que es un impuesto cuya cuantía se fija como una *proporción* del precio. En el estado de Tennessee, por ejemplo, los alimentos se gravan con un tipo impositivo del 6 por 100 sobre el precio. Prácticamente, todos los impuestos locales y estatales sobre la alimentación y el vestido son *ad valorem*.

⁸ Conviene destacar que si los costes de producción son constantes, la curva de oferta a largo plazo en un mercado competitivo es horizontal, como en el Gráfico 12.5. Por tanto, si se cumplen estas condiciones, en el largo plazo los consumidores soportan toda la carga del impuesto.

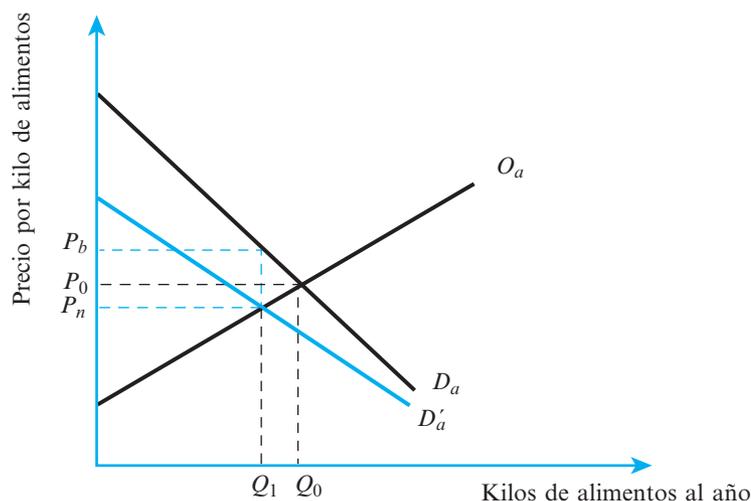
GRÁFICO 12.6Introducción de un impuesto *ad valorem*

Afortunadamente, el análisis de los impuestos *ad valorem* es muy similar al de los impuestos específicos. La estrategia básica sigue siendo averiguar cómo afecta el impuesto a la curva de demanda efectiva y calcular el nuevo equilibrio. No obstante, en lugar de desplazar hacia abajo la curva de demanda en la misma cantidad absoluta para cada nivel de producto, el impuesto *ad valorem* la contrae en la misma *proporción*. Para mostrar lo que esto significa, tomemos las curvas de demanda (D_a) y oferta (O_a) de alimentos que aparecen en el Gráfico 12.6. En ausencia de impuesto, el precio y la cantidad de equilibrio son P_0 y Q_0 , respectivamente. Supongamos, a continuación, que se establece un impuesto sobre el consumo de alimentos del 25 por 100 del precio bruto.⁹ Partamos del punto m de la curva D_a . Tras el impuesto, P_m sigue siendo lo máximo que los consumidores estarían dispuestos a pagar por Q_m kilos de alimentos. La cantidad que recibirán los productores es el 75 por 100 de la distancia vertical entre el punto m y el eje horizontal, lo que se representa en el punto n . El punto n , por tanto, es un punto de la curva de demanda que perciben los productores. De la misma forma, el precio en el punto r se desplaza hacia abajo un cuarto de la distancia entre él y el eje horizontal, hasta el punto s . Si repetimos este ejercicio para todos los puntos de D_a , obtenemos la curva de demanda a la que se enfrentan los productores, que se denomina D'_a en el Gráfico 12.7. A partir de aquí, el análisis continúa de la misma forma que en el caso del impuesto específico. El equilibrio se encuentra en el punto de intersección de O_a y D'_a , donde la cantidad intercambiada es Q_1 , el precio que reciben los productores de alimentos es P_n y el precio que pagan los consumidores es P_b . La incidencia impositiva, igual que ocurría antes, está determinada por las elasticidades de la oferta y la demanda.

⁹ La medición de los tipos impositivos *ad valorem* entraña una ambigüedad fundamental. ¿Se mide el impuesto como un porcentaje del precio neto o del precio bruto? En este ejemplo, el impuesto es el 25 por 100 del precio bruto, lo que equivale a un tipo del 33 por 100 sobre el precio neto. Para comprobar esto, imagine que si el precio pagado por el consumidor fuera de un dólar, el impuesto pagado sería de 25 centavos y el precio recibido por los productores sería 75 centavos. Si expresamos la factura impositiva de 25 centavos como porcentaje de los 75 centavos, obtenemos un tipo del 33 por 100 sobre el precio neto.

GRÁFICO 12.7

Incidencia de un impuesto *ad valorem*



Este análisis puede aplicarse a múltiples casos. Supongamos que el Gráfico 12.7 se reformulara para representar el mercado de viviendas en alquiler, en lugar del mercado de alimentos. En ese caso, podríamos mostrar que el reparto de la carga del impuesto sobre bienes inmuebles no depende de que sean los propietarios o los inquilinos quienes paguen el impuesto. Esto contradice la percepción habitual de que son los propietarios quienes soportan el impuesto simplemente porque efectúan el pago del mismo.

Impuestos sobre los factores de producción

Hasta este momento solo hemos estudiado impuestos sobre bienes, pero puede realizarse el mismo tipo de análisis en el caso de los impuestos que se establecen sobre los factores de producción.

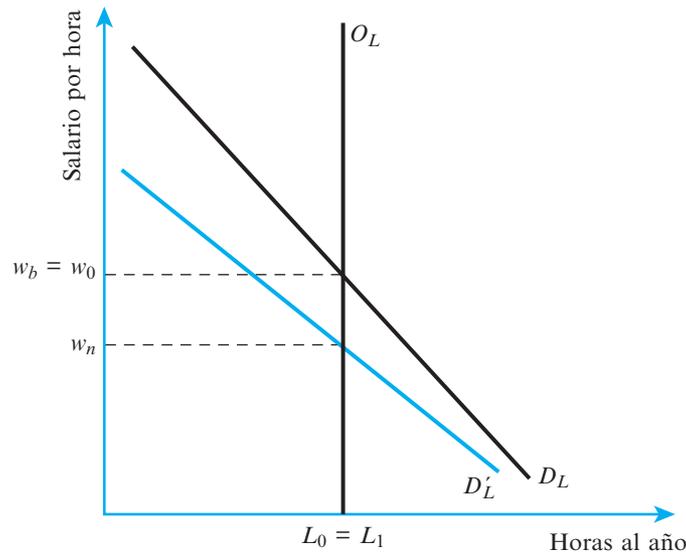
El impuesto sobre las nóminas. Consideremos el impuesto sobre las nóminas que se utiliza para financiar el sistema de Seguridad Social. Como explicamos en el Capítulo 9, las empresas deben pagar en concepto de este impuesto el 7,65 por 100 del salario de sus trabajadores que, a su vez, han de pagar un porcentaje igual, lo que en total supone el 15,3 por 100 del salario.¹⁰ Este reparto tiene una larga historia y es consecuencia de la creencia, arraigada en nuestros legisladores, de que el pago de este impuesto debe repartirse equitativamente entre empresarios y empleados. Es importante darse cuenta de que la *distinción legal entre trabajadores y empresarios es irrelevante*. Como apuntábamos anteriormente, la incidencia de este impuesto sobre el trabajo viene determinada únicamente por la brecha que el impuesto abre entre lo que pagan los empresarios y lo que reciben los trabajadores.

Esta cuestión se ilustra en el Gráfico 12.8, donde D_L es la demanda de trabajo y O_L es la oferta de trabajo. Para facilitar la representación supongamos que O_L es perfectamente inelástica. Antes del impuesto el salario es w_0 . El impuesto *ad valorem* sobre el trabajo desplaza la curva de demanda efectiva hasta D'_L . Como

¹⁰ Cuando los ingresos superan un determinado nivel, el tipo del impuesto sobre las nóminas se reduce. Véase el Capítulo 9.

GRÁFICO 12.8

Incidencia de un impuesto sobre las nóminas con una oferta de trabajo inelástica



siempre, la distancia entre D'_L y D_L es la diferencia entre lo que se paga por un bien y lo que reciben quienes lo proporcionan. Tras el establecimiento del impuesto, el salario que reciben los trabajadores desciende hasta w_n . Por otro lado, el precio pagado por los patronos, w_b , se mantiene en w_0 . En este ejemplo, a pesar del reparto legal del impuesto, el tipo de salario que reciben los trabajadores desciende en una cuantía exactamente igual al impuesto; es decir, son ellos quienes soportan la carga total del impuesto.

Evidentemente, habríamos obtenido el resultado absolutamente opuesto de haber trazado una curva de oferta perfectamente elástica. Lo que es importante tener presente es que no se puede saber nada de la incidencia de un impuesto sin información sobre las elasticidades de los comportamientos relevantes. De hecho, existe cierta evidencia de que la elasticidad de la oferta total de horas de trabajo en EE.UU. es aproximadamente cero (Heckman, 1993). En el corto plazo al menos, el trabajo soporta probablemente la mayor parte del impuesto sobre las nóminas, a pesar del intento legislativo de repartir la carga equitativamente.

Imposición sobre el capital en una economía global. La estrategia para analizar un impuesto sobre el capital es básicamente la misma que empleamos para analizar un impuesto sobre el trabajo (se trazan las curvas de oferta y demanda, se desplaza o pivota la curva relevante en una cantidad que depende de la magnitud del impuesto y se compara el equilibrio resultante con el original). En una economía cerrada al comercio exterior, es razonable suponer que la demanda es decreciente (las empresas demandan menos capital cuando aumenta su precio) y que la oferta de capital es creciente (se ofrece más capital –se ahorra más– cuando aumenta la remuneración del ahorro).¹¹ En este caso, los propietarios del capital soportan una parte de la carga impositiva, cuyo montante concreto depende de las elasticidades de la oferta y la demanda.

¹¹ No obstante, el ahorro no crece necesariamente con la tasa de rentabilidad. Véase el Capítulo 16.

Ahora, supongamos que la economía es abierta y la movilidad internacional del capital es perfecta. En efecto, existe un mercado global de capital, y si los oferentes de capital no pueden obtener en un país particular la tasa de rentabilidad vigente en el mercado mundial, lo sacarán de ese país para invertirlo en otro. En términos del gráfico de oferta y demanda, la oferta de capital en un país determinado es perfectamente elástica (sus ciudadanos pueden adquirir todo el capital que deseen a la tasa de rentabilidad vigente, pero nada en absoluto a una tasa inferior). Las implicaciones para la incidencia de un impuesto sobre el capital son sorprendentes. Como ocurre en el Gráfico 12.5, el precio antes de impuestos que pagan quienes adquieren capital se eleva exactamente en la cuantía del impuesto, y quienes lo ofrecen no soportan carga impositiva alguna. De forma intuitiva, lo que ocurre es que si se impone alguna carga fiscal al capital, este se desplazará fuera del país. Por tanto, la remuneración del capital antes de impuestos debe aumentar.

En la realidad, incluso en la actual economía mundial que está altamente integrada, la movilidad internacional del capital no es perfecta. Incluso, en un país como EE.UU., que tiene un mercado de capitales de gran tamaño en relación con el mercado mundial, es dudoso que la curva de oferta de capital sea completamente horizontal. A pesar de todo, los responsables políticos que no tengan en cuenta la globalización tenderán a sobrestimar su capacidad para imponer cargas impositivas sobre la propiedad del capital. En la medida en que el capital tenga movilidad internacional, los impuestos sobre capitalistas se trasladarán a otras personas, y la progresividad aparente de la imposición sobre el capital se tornará ilusoria.

El supuesto de que los mercados son competitivos ha constituido un elemento importante de nuestro análisis. A continuación, analizaremos de qué forma pueden cambiar las conclusiones si partimos de estructuras de mercado diferentes.

Monopolio. El monopolio es el polo opuesto de la competencia (existe un solo vendedor). El Gráfico 12.9 representa a una empresa monopolista que produce el bien X . Antes de que exista imposición, la curva de demanda a la que se enfrenta la empresa monopolista es D_x , y la curva de ingreso marginal asociada es IMg_x . La curva de coste marginal de producción de X es CMg_x , y la curva de coste medio total es CMT_x . Como siempre, la condición de máximo beneficio es que se produzca hasta el punto en que se igualen el ingreso marginal y el coste marginal, es decir, hasta el nivel de producción X_0 , donde se cobra un precio P_0 . El beneficio económico por unidad es la diferencia entre el ingreso medio y el coste medio total, o sea, la distancia ab . El número de unidades vendidas es db . Por tanto, el beneficio total es ab multiplicado por db , que es el área del rectángulo $abdc$.

Ahora, supongamos que se establece un impuesto específico u sobre el bien X . Exactamente por las mismas razones que antes, la curva de demanda efectiva a la que se enfrenta la empresa se desplaza hacia abajo una distancia vertical igual a u .¹² En el Gráfico 12.10, esta curva de demanda se denomina D'_x . Al mismo tiempo, la curva de ingreso marginal a la que se enfrenta la empresa también se desplaza hacia abajo en la distancia u , porque el ingreso marginal que la empresa recibe por cada unidad que vende se reduce en la cuantía del impuesto. La nueva curva de ingreso marginal efectivo se denomina IMg'_x .

¹² Alternativamente, podríamos desplazar la curva de coste marginal *hacia arriba* en la distancia u . Los resultados finales son idénticos.

GRÁFICO 12.9

Equilibrio de de una empresa monopolista

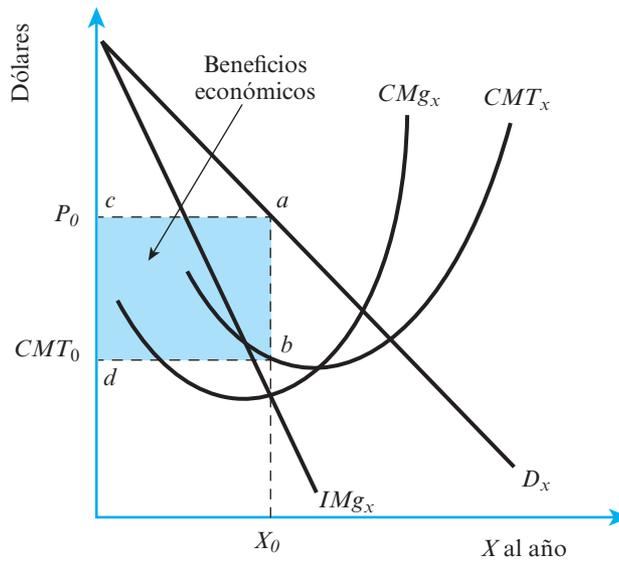
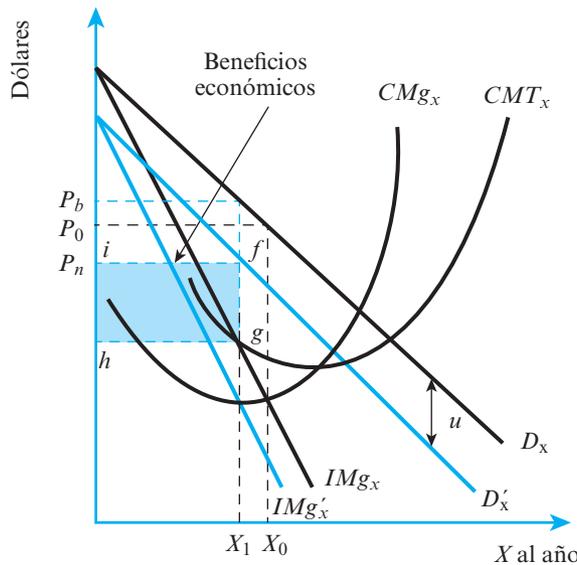


GRÁFICO 12.10

Aplicación de un impuesto específico sobre una empresa monopolista



El nivel de producción que hace máximos los beneficios, X_I , se encuentra en la intersección entre IMg'_x y CMg_x . El precio recibido por la empresa monopolista lo hallamos ascendiendo desde la cantidad X_I hasta D'_x , la curva de demanda a la que se enfrenta, donde ubicamos el precio P_n . El precio pagado por los consumidores se determina añadiendo u a P_n que se recoge en el gráfico como P_b . El beneficio unitario después de impuestos es la diferencia entre el precio recibido por la empresa monopolista y el coste medio total, es decir, la distancia fg . El número de unidades vendidas es if . Por tanto, los beneficios económicos del monopolio, después de impuestos, se miden por el área $fghi$.

¿Qué efectos tiene el impuesto? La cantidad demandada se reduce ($X_1 < X_0$), el precio pagado por los consumidores aumenta ($P_b > P_0$) y el precio que recibe la empresa monopolista desciende ($P_n < P_0$). Nótese que los beneficios del monopolio son menores con el impuesto (el área *fghi* del Gráfico 12.10 es menor que el área *abcd* del Gráfico 12.9). A pesar del poder de mercado, a una empresa monopolista le suele perjudicar que se establezca un impuesto específico sobre el producto que vende. En los debates públicos, muchas veces se da por sentado que las empresas que tienen poder de mercado pueden trasladar automáticamente todos los impuestos a los consumidores. Este análisis muestra que incluso el monopolista más codicioso y aprovechado tendrá que soportar una parte de la carga. Como antes, la porción concreta de la carga que soportan los consumidores depende de la elasticidad de la curva de demanda.

Este análisis puede repetirse sin dificultad para el caso de un impuesto *ad valorem* sobre la empresa monopolista (D_x e IMg_x pivotan en lugar de desplazarse paralelamente hacia abajo). Este ejercicio se deja como tarea para los lectores.

Oligopolio. Entre los polos opuestos de competencia perfecta y monopolio se encuentra la estructura de mercado oligopolista, en la que existen “pocos” vendedores. Desafortunadamente, no existe una teoría bien desarrollada de la incidencia impositiva en el oligopolio. La causa de esta embarazosa situación es sencilla: la incidencia depende fundamentalmente de cómo varían los precios relativos cuando se introducen impuestos, y no contamos con una teoría generalmente aceptada que explique cómo se determinan los precios en el oligopolio.

En cualquier caso, podemos hacernos una idea del tipo de cuestiones que se suscitan planteando el problema al que se enfrentan las empresas en un mercado oligopolístico. Desde el punto de vista de las empresas, la situación ideal para ellas sería ponerse de acuerdo y producir conjuntamente la cantidad de producto que hace máximos los beneficios de la industria en su conjunto. Este nivel de producción se denomina *solución del cártel* (un cártel es sencillamente un grupo de productores que actúan conjuntamente para hacer máximos sus beneficios: el cártel internacional del petróleo, la OPEP, es el ejemplo más famoso). La solución del cártel exige que cada empresa contraiga su propia producción para presionar al alza el precio del mercado. El problema de las empresas es que la solución del cártel es difícil de conseguir. ¿Por qué? Una vez que se acuerda cuánto debe producir cada empresa, todas ellas tienen un incentivo para incumplir el acuerdo, porque podrían aprovecharse del mayor precio produciendo por encima de la cuota que individualmente les corresponde (piénsese una vez más en la OPEP, y en las dificultades que tiene para evitar que sus miembros produzcan “demasiado” petróleo). En consecuencia, el nivel de producción de un oligopolio, normalmente, está por encima de la solución del cártel. Todas las empresas estarían mejor si existiera algún mecanismo que les forzara a reducir su producción.

Consideremos ahora lo que pasa cuando la producción de esta industria se grava con un impuesto. Como en los casos de la competencia y del monopolio, las empresas reducen su nivel de producción. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en otras estructuras de mercado, esto no es necesariamente perjudicial para las empresas oligopolistas. Está claro que, sea cual sea el nivel de beneficios antes de impuestos, la situación de las empresas empeorará si tienen que pagar un impuesto. No obstante, en la medida en que las empresas recorten su producción, se estarán aproximando a la solución del cártel, y los beneficios antes de impuestos aumentarán. Teóricamente, es posible que los beneficios antes de impuestos aumenten de tal modo que, incluso después de pagar los impuestos, la situación de las empresas sea mejor (véase Delipalla y Keen,

1992). Por supuesto, también es posible que las empresas estén en peor situación. Para hallar una respuesta concluyente, necesitamos más información sobre cuánto reducen su producción exactamente las empresas.

Cuando se comprenda mejor el comportamiento económico del oligopolio, podrán desarrollarse mejores modelos de incidencia. Mientras tanto, la mayor parte de los economistas se encuentran bastante cómodos confiando en las predicciones que generan los modelos competitivos, aunque sean conscientes de que son solo aproximaciones.

Impuestos sobre beneficios

Hasta este momento solo hemos estudiado impuestos basados en las ventas. También es posible gravar los **beneficios económicos** de las empresas, es decir, las ganancias que obtienen sus propietarios, por encima de los costes de oportunidad de los factores empleados en la producción (los beneficios económicos se denominan también beneficios *extraordinarios*). A continuación, mostraremos que, siempre que el objetivo de las empresas sea hacer máximos sus beneficios, un impuesto sobre los beneficios económicos no puede ser trasladado (lo soportarán únicamente los propietarios de la empresa).

Supongamos que una empresa opera en un mercado perfectamente competitivo y que inicialmente se encuentra en una situación de equilibrio a corto plazo. El nivel de producción de la empresa viene determinado por la intersección de sus curvas de coste marginal e ingreso marginal. Un tipo impositivo determinado sobre los beneficios económicos no altera ni su coste marginal ni su ingreso marginal. Por tanto, ninguna empresa tiene incentivos para cambiar su nivel de producción. Puesto que la cantidad producida no varía, tampoco lo hace el precio que pagan los consumidores, por lo que no se ven perjudicados. El impuesto es absorbido completamente por las empresas. Otra forma de llegar al mismo resultado es la siguiente. Si el tipo impositivo sobre los beneficios es t_b , el objetivo de la empresa es hacer máximos los beneficios después del impuesto, $(1 - t_b) II$, donde II es el nivel de beneficios anterior al impuesto. Aritméticamente se ve claro que cualquier estrategia que haga máximo II hará igualmente máximo $(1 - t_b) II$. Por tanto, el nivel de producción y el precio al que se enfrentan los consumidores se mantiene igual, y la firma soporta el impuesto en su totalidad.

En el equilibrio competitivo a largo plazo, el impuesto sobre los beneficios económicos no genera recaudación porque los beneficios económicos son nulos (los absorbe la competencia). Para un monopolista, en cambio, puede haber beneficios económicos incluso en el largo plazo. Pero, por las mismas razones que apuntábamos en el párrafo anterior, el impuesto lo soportan los propietarios de la empresa. Si una firma está consiguiendo máximos beneficios antes de que se establezca el impuesto sobre beneficios, este no puede ser trasladado.¹³

Aparentemente, los impuestos sobre beneficios son alternativas políticas muy atractivas porque no distorsionan las decisiones económicas. En 1993, por ejemplo, algunos miembros de la administración Clinton propusieron el establecimiento de un impuesto sobre los beneficios de los hospitales. Sin embargo, los impuestos sobre beneficios no cuentan con demasiado apoyo entre los hacendistas. La razón fundamental es el tremendo problema que plantea hacer operativa la definición teórica de beneficio económico. Por ejemplo, el beneficio extraordinario se calcula con frecuencia observando la tasa de rentabilidad que obtiene la empresa de su *stock* de capital y comparándolo con alguna tasa de rentabilidad “básica” fijada

¹³ En cambio, si la empresa persigue cualquier otro objetivo, puede subir el precio en respuesta a un impuesto sobre beneficios. Una alternativa a la maximización de los beneficios es hacer máximos los ingresos: las empresas pretenden aumentar sus ventas todo lo posible, siempre que obtengan una rentabilidad “razonable”.

por el Estado. Evidentemente, es importante la forma en que se mida el *stock* de capital. ¿Debe utilizarse el coste original o el coste de reposición del mismo? ¿Y qué ocurre si la tasa de rentabilidad de la empresa es alta, no porque obtenga importantes beneficios extraordinarios, sino porque la empresa sea arriesgada y los inversores deban ser compensados por ese riesgo? Este tipo de consideraciones conduce a enormes dificultades administrativas y de cumplimiento.¹⁴

Incidencia impositiva y capitalización

Hace algunos años, la ciudad costera de Puerto Hueneme, en California, estableció un impuesto especial sobre los terrenos de playa, cuyo montante se determinaba en parte en función de su cercanía al océano. Para los propietarios más próximos al mar, el impuesto adicional era de 192 dólares al año. Los propietarios de las fincas situadas en primera línea de playa protestaron enérgicamente.

Esta anécdota nos lleva a considerar las especiales circunstancias que plantea la imposición sobre la tierra. Las características distintivas de la tierra son que su oferta es fija y que se trata de un bien duradero. Supongamos que la rentabilidad anual de la tierra es de R_0 dólares este año. Se sabe que la renta será de R_1 dólares el próximo año, R_2 dólares dentro de dos años, y así sucesivamente. ¿Cuánto estará dispuesta una persona a pagar por la tierra? Si el mercado de terrenos es competitivo, el precio debe ser igual al valor actual descontado de la corriente de rentas. Por tanto, si el tipo de interés es r , el precio de la tierra (P_R) será:

$$P_R = R_0 + \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_T}{(1+r)^T} \tag{12.3}$$

donde T es el último año en que la tierra presta sus servicios (probablemente, infinito).

Supongamos que se anuncia la introducción de un impuesto sobre la tierra de u_0 dólares hoy, u_1 el año que viene, u_2 dentro de dos años, y así sucesivamente. Sabemos, como refleja el Gráfico 12.4, que como la oferta de tierra es fija, la renta anual del propietario se reduce en la cuantía total del impuesto. Esto significa que la renta del propietario se reduce inicialmente a $(R_0 - u_0)$ dólares, a $(R_1 - u_1)$ en el primer año y a $(R_2 - u_2)$ en el segundo año. Los futuros compradores de la tierra tendrán en cuenta el hecho de que, si la compran, adquirirán una serie de obligaciones tributarias, al mismo tiempo que la corriente de ingresos futuros. Por tanto, lo máximo que un comprador estará dispuesto a pagar por la tierra tras el anuncio del impuesto (P'_R) será:

$$P'_R = (R_0 - u_0) + \frac{R_1 - u_1}{(1+r)} + \frac{R_2 - u_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_T - u_T}{(1+r)^T} \tag{12.4}$$

Si comparamos las Ecuaciones (12.4) y (12.3), comprobaremos que, como consecuencia del impuesto, el precio de la tierra se reduce en:

$$u_0 + \frac{u_1}{(1+r)} + \frac{u_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{u_T}{(1+r)^T}$$

Por tanto, en el momento en que se establece el impuesto, el precio de la tierra se reduce en una cantidad igual al valor actual de *todos los pagos impositivos*

¹⁴ Para conocer más detalles, consúltese Gillis y McLure (1979).

futuros. Este proceso por el cual se incorpora una corriente de obligaciones fiscales al precio de un activo se denomina **capitalización**.

Debido a la capitalización, la persona que soporta toda la carga impositiva, presente y futura, es la propietaria del terreno en el momento de establecerse el impuesto. Los propietarios posteriores realizan los pagos impositivos a la administración tributaria, pero estos pagos no son en realidad una carga porque compensan exactamente el menor precio que pagaron al comprar el terreno. La capitalización complica los intentos de evaluar la incidencia de un impuesto sobre un bien duradero cuya oferta es fija. No basta con conocer la identidad de los propietarios actuales: debemos saber quiénes lo eran en el momento en que se introdujo el impuesto. No es extraño que los propietarios de los terrenos de playa de Puerto Hueneme estuvieran tan contrariados.¹⁵

Modelos de equilibrio general

Uno de los mayores atractivos de los modelos de equilibrio parcial es su simplicidad (examinar solo un mercado cada vez no es demasiado complicado). En algunos casos, sin embargo, no tener en cuenta las repercusiones que se producen en otros mercados puede conducir a conclusiones incompletas en relación con la incidencia. Supongamos, por ejemplo, que se eleva el tipo impositivo sobre los cigarrillos. Si se reduce la demanda de cigarrillos, también se reducirá la demanda de tabaco en rama. Los agricultores que venían cultivando tabaco en sus tierras pueden decidir cambiar de cultivo y sembrar, por ejemplo, algodón. La consiguiente expansión de la oferta de algodón provoca una reducción de su precio, lo que perjudica a las personas que cultivaban algodón previamente. Por tanto, los productores de algodón terminan soportando una parte de la carga del impuesto sobre los cigarrillos

De forma más general, cuando se establece un impuesto en un sector importante con respecto a la economía en su conjunto, puede que no sea suficiente limitar el análisis a ese sector particular. El **análisis de equilibrio general** tiene en cuenta el modo en que se interrelacionan los distintos mercados.

Un problema adicional del análisis de equilibrio parcial es que no presta la suficiente atención a la cuestión de quiénes son exactamente los “productores” del bien gravado. Pensemos otra vez en el impuesto sobre cigarrillos y supongamos que los responsables políticos pretenden usarlo para castigar a la “industria tabaquera”. Solo las personas pueden soportar la carga impositiva, y dentro de los productores de tabaco se incluyen los accionistas que financian la compra de maquinaria, los agricultores que poseen la tierra donde se cultiva el tabaco, los trabajadores de las fábricas, etc. El reparto de la carga impositiva entre estos grupos es, muchas veces, significativo. El análisis de equilibrio general proporciona un marco teórico para investigar esta cuestión.

Antes de adentrarnos en los detalles del análisis de equilibrio general, conviene señalar que la lección fundamental del análisis de equilibrio parcial sigue siendo válida. Como consecuencia de los ajustes que se producen en los precios relativos, la incidencia legal de un impuesto normalmente no aclara *nada* sobre quién soporta

¹⁵ Si se prevé la introducción de un impuesto sobre la tierra, es probable que parte de la carga la soporte quien fuera propietario de la tierra en el momento en que se difundiera esta previsión. En ese caso, podría incluso no ser suficiente saber quién era el propietario en el momento de establecerse el impuesto.

Relaciones de equivalencia impositiva

verdaderamente la carga fiscal.

En principio, la idea de tratar la incidencia impositiva en un marco de equilibrio general puede causar desaliento. Después de todo, en la economía se intercambian cientos de bienes y factores. ¿Es posible seguir la pista de todas esas complejas interrelaciones? Afortunadamente, en muchos casos se pueden obtener conclusiones útiles de equilibrio general utilizando modelos en los que solo hay dos bienes y dos factores productivos, y en los que no se genera ahorro. Para ilustrarlo, llamemos a los dos bienes alimentos (A) y manufacturas (M), y a los dos factores capital (K) y trabajo (L). Según este modelo, existen nueve posibles impuestos *ad valorem*:

t_{KA} = impuesto sobre el capital empleado en la producción de alimentos

t_{KM} = impuesto sobre el capital empleado en la producción de manufacturas

t_{LA} = impuesto sobre el trabajo empleado en la producción de alimentos

t_{LM} = impuesto sobre el trabajo empleado en la producción de manufacturas

t_A = impuesto sobre el consumo de alimentos

t_M = impuesto sobre el consumo de manufacturas

t_K = impuesto sobre el capital en ambos sectores

t_L = impuesto sobre el trabajo en ambos sectores

t = impuesto general sobre la renta

Los cuatro primeros impuestos, que gravan un único factor y solo en uno de sus usos, se denominan **impuestos parciales** o **selectivos sobre un factor**.

Algunas combinaciones de estos impuestos son equivalentes a otras. Una de estas equivalencias ya nos resulta familiar debido a la teoría del consumidor.¹⁶ Gravar los alimentos (t_A) y las manufacturas (t_M) con el mismo tipo impositivo equivale a establecer un impuesto sobre la renta (t).¹⁷ Para comprender por qué, basta darse cuenta de que un impuesto equiproporcional sobre todos los bienes tiene el mismo efecto sobre la restricción presupuestaria del consumidor que un impuesto proporcional sobre la renta. Ambos provocan un desplazamiento paralelo de esta hacia el origen de coordenadas.

Consideremos ahora un impuesto proporcional tanto sobre el capital (t_K) como sobre el trabajo (t_L). Como en este modelo toda la renta se obtiene o del capital o del trabajo, es solo una cuestión aritmética comprobar que gravar ambos factores con el mismo tipo es también equivalente a establecer un impuesto sobre la renta (t).

Quizá sea menos obvio el hecho de que establecer impuestos parciales sobre ambos factores en el sector de la alimentación, con el mismo tipo, ($t_{KA} = t_{LA}$) sea equivalente a gravar de igual forma los alimentos tipo (t_A). Como el capital y el trabajo son los únicos factores que se emplean en la producción de alimentos, encarecer ambos en determinada proporción es equivalente a encarecer los propios alimentos en esa misma proporción.

¹⁶ La teoría del consumidor se explica en el Apéndice final del libro.

¹⁷ Nótese que si suponemos que toda la renta se consume, un impuesto sobre la renta es también equivalente a un impuesto sobre el gasto en consumo.

Cuadro 12.2 Relaciones de equivalencia impositiva

t_{KA}	y	t_{LA}	es equivalente a	t_A
y		y		y
t_{KM}	y	t_{LM}	es equivalente a	t_M
es equivalente a		es equivalente a		es equivalente a
t_K	y	t_L	es equivalente a	t

FUENTE: McLure (1971).

Con carácter general, si dos conjuntos de impuestos provocan los mismos efectos en los precios relativos, tienen también efectos idénticos en términos de incidencia. Todas las relaciones de equivalencia que pueden derivarse utilizando una lógica similar se resumen en el Cuadro 12.2. Para un tipo impositivo *ad valorem* determinado, las equivalencias se obtienen leyendo a lo largo de las filas o de las columnas. Para determinar la incidencia de los tres impuestos que aparecen en una fila o en una columna, solo es necesario analizar dos de ellos con detalle. La incidencia del tercero puede calcularse por adición o por sustracción. Por ejemplo, en la tercera columna, si conocemos la incidencia de los impuestos sobre el capital y sobre el trabajo, entonces también conocemos la incidencia de un impuesto sobre la renta.

En la sección siguiente analizaremos la incidencia de cuatro impuestos: un impuesto sobre los alimentos (t_A), un impuesto sobre la renta (t), un impuesto general sobre el trabajo (t_L) y un impuesto selectivo sobre el capital empleado en el sector de las manufacturas (t_{KM}). Si conocemos la incidencia de estos cuatro impuestos, podemos deducir la incidencia de los cinco restantes utilizando el Cuadro 12.2.

El modelo de Harberger

El trabajo pionero en la aplicación de los modelos de equilibrio general a la incidencia impositiva es el de Harberger (1962). Los principales supuestos de este modelo son los siguientes:

1. *Tecnología.* Las empresas de ambos sectores utilizan capital y trabajo para producir sus bienes respectivos. La tecnología de los dos sectores permite que si ambos factores se duplican se produzca el doble de producción; es decir, presenta *rendimientos constantes de escala*. Sin embargo, las tecnologías productivas pueden ser diferentes en uno y otro sector. En general, las tecnologías se diferencian en la facilidad con que el trabajo puede ser sustituido por capital (la **elasticidad de sustitución**) y en las proporciones de capital y trabajo que se emplean. Se ha calculado, por ejemplo, que la relación capital/trabajo utilizada en la producción de alimentos es aproximadamente el doble que en la industria textil (Congressional Budget Office, 1997b, p. 42). La industria que presenta una relación capital/trabajo relativamente más alta se dice que es **intensiva en capital**, mientras que la otra es **intensiva en trabajo**.
2. *Comportamiento de los oferentes de factores.* Tanto quienes ofrecen capital como los oferentes de trabajo tratan de hacer máximas sus ganancias totales. Además, el capital y el trabajo pueden moverse libremente entre ambos sectores, en función de las preferencias de sus propietarios. Por tanto, el rendimiento marginal neto del capital debe ser el mismo en ambos sectores,

y lo mismo debe ocurrir con el rendimiento marginal neto del trabajo. De no ser así, sería posible reasignar el capital y el trabajo de forma que aumentasen las ganancias totales.¹⁸

3. *Estructura de mercado.* Las empresas son competitivas y tratan de hacer máximos sus beneficios, y todos los precios (incluidos los salarios) son perfectamente flexibles. Por tanto, los factores se encuentran totalmente empleados, y la remuneración de cada factor de producción es el valor de su productividad marginal, es decir, el valor que tiene para la empresa la cantidad que produce la última unidad del factor.
4. *Ofertas totales de los factores.* Las cantidades totales de capital y trabajo que hay en la economía son fijas. No obstante, como ya se dijo, ambos factores pueden trasladarse libremente de un sector a otro.
5. *Preferencias de los consumidores.* Todos los consumidores tienen las mismas preferencias. Un impuesto no puede tener, por tanto, ningún efecto distributivo a consecuencia de un cambio en el empleo de la renta. Este supuesto nos permite concentrarnos en el efecto que tienen los impuestos sobre las fuentes de renta.
6. *Marco analítico de la incidencia impositiva.* El marco de análisis es la incidencia impositiva diferencial. Estudiamos la sustitución de un impuesto por otro. Esto significa que, tanto antes como después del impuesto, se dispone de la misma cantidad de renta, y esto hace innecesario tener en cuenta los efectos que los cambios en la renta agregada puedan provocar sobre la demanda y el precio de los factores.

Evidentemente, estos supuestos son bastante restrictivos, pero sirven para simplificar el análisis considerablemente. Más adelante en este capítulo estudiaremos cuáles son las consecuencias de abandonar algunos de ellos. A continuación, vamos a utilizar el modelo de Harberger para analizar varios impuestos diferentes.

Análisis de algunos impuestos

Impuesto sobre un producto (t_A). Cuando se establece un impuesto sobre los alimentos, su precio relativo aumenta (aunque no necesariamente en la cuantía del impuesto). Por tanto, los consumidores tienen incentivos para sustituir los alimentos por manufacturas. Si esto sucede, se producirán menos alimentos y más manufacturas. A medida que desciende la producción de alimentos, una parte del capital y del trabajo que se empleaban en la misma se ve forzada a encontrar empleo en el sector manufacturero. Puesto que las relaciones capital/trabajo, probablemente, no sean las mismas en ambos sectores, los precios relativos del capital y del trabajo tendrán que cambiar para que el sector manufacturero pueda absorber los factores desempleados en el sector de la alimentación. Supongamos, por ejemplo, que la alimentación es el sector intensivo en capital (de hecho, el sector agrícola en EE.UU. emplea relativamente más equipo capital, como tractores, cosechadoras, etc., que muchos sectores manufactureros). Por tanto, el sector manufacturero debe absorber cantidades relativamente importantes de capital. La única manera de que todo este capital encuentre ocupación es a través de una reducción de su precio relativo (lo que afecta

¹⁸ En el Apéndice del libro, se explica por qué el comportamiento maximizador da lugar a una situación en la que se igualan los rendimientos marginales.

también al precio del capital que ya se está empleando en el sector manufacturero). En el nuevo equilibrio, por tanto, *todo* el capital está en una situación peor, y no solo el capital del sector alimentario. En general, un impuesto sobre la *producción* de un determinado sector provoca una reducción del precio relativo *del factor productivo* que se emplea con mayor intensidad en dicho sector.

Para concretar más este conjunto de afirmaciones cualitativas necesitamos más información. Cuanto mayor sea la elasticidad de la demanda de alimentos más drástica será la sustitución del consumo de alimentos por el consumo de manufacturas, lo que conducirá en última instancia a una caída más pronunciada de la remuneración del capital. Cuanto mayor sea la diferencia entre las proporciones de factores empleadas en ambos sectores mayor tendrá que ser la reducción del precio del capital para que pueda ser absorbido por el sector manufacturero (si las relaciones capital/trabajo de los alimentos y las manufacturas fueran idénticas, ninguno de los dos factores se vería perjudicado en relación con el otro). Por último, cuanto más difícil sea sustituir trabajo por capital en la producción de manufacturas mayor será la reducción de la remuneración del capital necesaria para absorber el capital excedente.

En definitiva, por el lado de las fuentes de renta, el impuesto sobre los alimentos tiende a perjudicar a las personas que perciben una proporción importante de su renta del capital. Dado que todos los individuos son idénticos (supuesto 5), no se producen efectos interesantes por el lado de los usos de la renta. Sin embargo, si abandonamos este supuesto, las personas que consuman relativamente grandes cantidades de alimentos serán las que soporten las mayores cargas. La incidencia total del impuesto sobre los alimentos depende tanto de los efectos sobre los usos como sobre las fuentes de renta. Un capitalista que coma mucho, por ejemplo, estará peor por ambas razones. En cambio, un trabajador que coma mucho estará mejor desde el punto de vista de las fuentes de renta, pero su situación habrá empeorado en relación con los usos de la renta.

Impuesto sobre la renta (t). Como acabamos de apuntar, establecer un impuesto sobre la renta es equivalente a gravar el capital y el trabajo con el mismo tipo impositivo. Como las ofertas de ambos factores son fijas (supuesto 4), este impuesto no puede ser trasladado. La carga soportada será proporcional a la renta inicial de las personas. La conclusión intuitiva es similar a la del caso análogo en el modelo de equilibrio parcial. Puesto que los factores no pueden evitar el impuesto (abandonando la producción), soportan la carga en su totalidad.

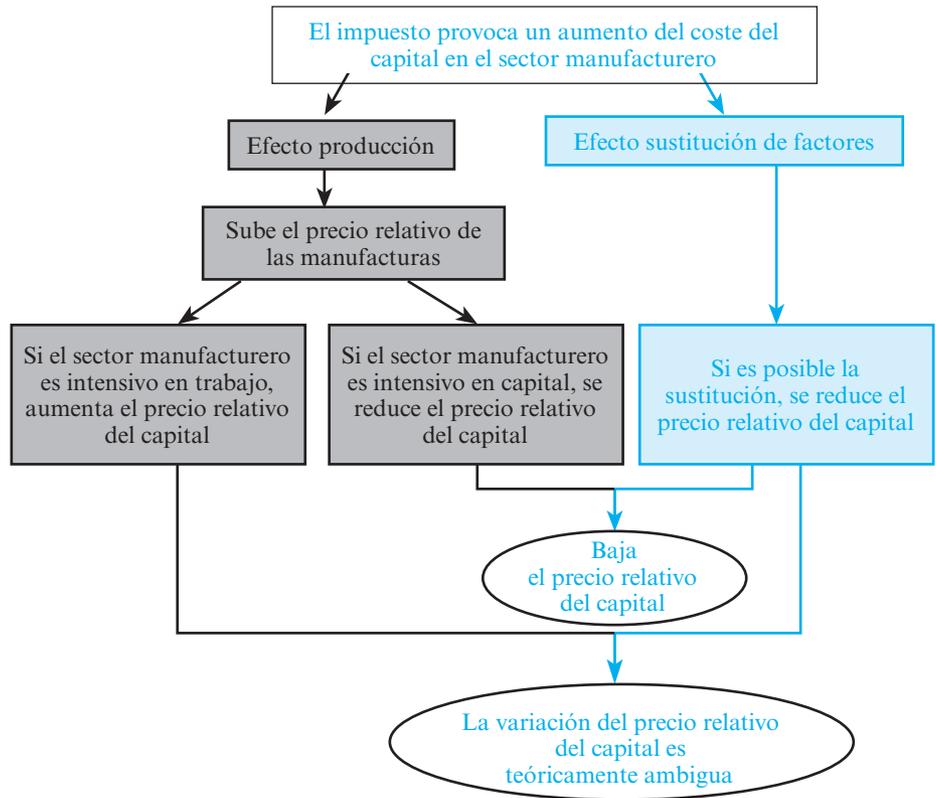
Impuesto general sobre el trabajo (t_l). Un impuesto general sobre el trabajo es un impuesto sobre el trabajo en *todos* sus empleos, es decir, tanto en la producción de manufacturas como de alimentos. Por tanto, no existen incentivos para trasvasar servicios laborales de un sector a otro. Es más, el supuesto de que la oferta de factores es fija implica que el trabajo tendrá que soportar la carga en su totalidad.

Impuesto selectivo sobre un factor (t_{KM}). Cuando solo se grava el capital empleado en la producción de manufacturas, inicialmente se producen dos efectos:

1. *Efecto producción.* El precio de las manufacturas tiende a subir, lo que hace disminuir la cantidad que demandan los consumidores.
2. *Efecto sustitución de factores.* Como el capital se encarece en el sector manufacturero, los productores de ese sector tienden a utilizar menos capital

GRÁFICO 12.11

Incidencia de un impuesto selectivo sobre un factor (t_{KM}) en un modelo de equilibrio general



y más trabajo.

En el Gráfico 12.11 se ilustran las implicaciones que tienen estos dos efectos.

El efecto producción se describe en el lado izquierdo de la figura. Como indica su nombre, el efecto producción es la consecuencia de la reducción de la producción de manufacturas. Cuando el precio de las manufacturas aumenta y su demanda se reduce, se prescindir de ciertas cantidades de capital y de trabajo en la producción de manufacturas, que tendrán que encontrar empleo en la producción de alimentos. Si el sector manufacturero es intensivo en trabajo, entonces el sector alimentario debe absorber grandes cantidades (en términos relativos) de trabajo, y esto hará que aumente el precio relativo del capital. En cambio, si el sector manufacturero fuera intensivo en capital, el precio relativo del capital descendería. Por tanto, el efecto producción es ambiguo en relación con el efecto final sobre los precios relativos del trabajo y el capital.

Esta ambigüedad no se plantea con el efecto de sustitución de factores, tal como refleja el lado derecho del Gráfico 12.11. Siempre que la sustitución entre capital y trabajo sea posible, un aumento del precio del capital inducirá a las empresas manufactureras a utilizar menos capital y más trabajo, y la demanda de capital y su precio relativo tenderán a reducirse.

Si tenemos en cuenta ambos efectos conjuntamente, vemos que si las manufacturas son intensivas en capital, los dos efectos actúan en la misma dirección, por lo que el precio relativo del capital tenderá a reducirse. En cambio, si el sector manufacturero es intensivo en trabajo, el resultado final es incierto desde el punto de vista teórico. A pesar de que el impuesto grava el capital, es

posible que perjudique al trabajo. De forma más general, si los factores tienen movilidad para emplearse en los distintos usos, un impuesto sobre *un* factor en solo *uno* de los sectores afecta en última instancia a la remuneración de *ambos* factores en *ambos* sectores. Estos resultados no pueden obtenerse con los modelos de equilibrio parcial que estudiamos anteriormente en este capítulo.

Una parte importante de la investigación aplicada sobre la incidencia en modelos de equilibrio general se ha centrado en el impuesto sobre la renta de sociedades. Este tipo de estudio supone que los dos sectores son el “societario” y el “no societario”, y que el impuesto sobre la renta de sociedades equivale a un impuesto *ad valorem* solo sobre el capital empleado en el sector societario. Dada la ambigüedad teórica del efecto sobre la demanda de capital de un impuesto selectivo sobre un factor, resulta necesario el trabajo empírico para determinar su incidencia. A pesar de que los distintos estudios llegan a conclusiones diferentes, la más frecuente es que la mayor parte del impuesto se traslada a los propietarios de cualquier tipo de capital (US Department of the Treasury, 1992, p. 146).

Algunos matices

Si cambiamos los supuestos de partida del modelo de equilibrio general, sus resultados de incidencia impositiva pueden alterarse de la forma siguiente:

Diferencias en los gustos individuales. Según el supuesto 5, todos los consumidores tienen las mismas preferencias en relación con ambos bienes. Si no es así, los cambios que el impuesto provoca en la distribución de la renta alterarán las decisiones agregadas de gasto y, por tanto, los precios relativos y las rentas. En el caso de un impuesto sobre el capital en el sector societario, por ejemplo, la mayoría de los análisis indican que se traslada a los propietarios de todo el capital, tal como explicamos anteriormente. Y como el capital tiende a ser una importante fuente de renta de las personas de renta alta, el impuesto podría parecer progresivo. Sin embargo, como pusieron de manifiesto Fullerton y Rogers (1997), el impuesto también eleva los precios relativos en las industrias intensivas en capital como la agricultura y el refino de petróleo, cuyas producciones (alimentos y gasolinas) se compran en proporciones elevadas por familias situadas en el tramo inferior de la escala de rentas. De este modo, cuando aceptamos que existen diferencias en el uso de la renta entre familias de rentas altas y bajas, el impuesto resulta menos progresivo que lo que parecía inicialmente.

Factores sin movilidad. Según el supuesto 2, los recursos son libres de trasladarse de un sector a otro en busca de la remuneración más alta. Sin embargo, ya sea por razones tecnológicas o institucionales, algunos factores pueden no tener movilidad. Por ejemplo, si determinado terreno se califica como de uso residencial, no puede utilizarse para producir manufacturas, con independencia de cuál sea su rentabilidad relativa. El abandono del supuesto de movilidad perfecta puede afectar drásticamente a la incidencia de los impuestos. Antes, mostrábamos, por ejemplo, que si los factores tienen movilidad, la incidencia de un impuesto selectivo sobre un factor es indeterminada, porque depende de varios efectos de distinto signo. En cambio, si el factor no tiene movilidad, el resultado de incidencia es muy claro: el factor gravado soporta toda la carga. Intuitivamente, esto ocurre porque el factor en cuestión no puede evitar el impuesto trasladándose al otro sector. Conviene destacar también que debido a que la remuneración del factor inmóvil gravado se reduce exactamente en la cuantía del impuesto, los precios del trabajo y del capital permanecen inalterados en el resto de los sectores, y lo mismo ocurre con el precio del bien que se produce en el sector gravado.

Ofertas variables de los factores. Según el supuesto 4, la oferta total de ambos factores es fija. En el largo plazo, sin embargo, tanto la oferta de capital como la de trabajo en una economía son variables. Si permitimos el crecimiento, las conclusiones del modelo estático pueden alterarse radicalmente. Tomemos el caso de un impuesto general sobre el factor capital. Cuando el *stock* de capital es fijo, la carga impositiva la soportan íntegramente los propietarios del capital. No obstante, en el largo plazo es posible que se reduzca la oferta de capital debido al impuesto.¹⁹ Si esto sucede, disminuye la relación capital/trabajo de la economía y, por tanto, la remuneración del trabajo desciende (el salario se reduce porque la fuerza laboral cuenta con menos capital para trabajar, y, por lo tanto, es menos productiva, *ceteris paribus*). En definitiva, el trabajo puede resultar perjudicado como consecuencia de un impuesto general sobre el capital.

Puesto que el lapso de tiempo que ha de transcurrir para alcanzar el largo plazo puede ser grande, los efectos a corto plazo no deben tomarse a la ligera. No obstante, las decisiones políticas inteligentes deben tener en cuenta las consecuencias que los impuestos tienen a largo plazo.

Un estudio aplicado de incidencia

La teoría de la incidencia impositiva ha servido como marco teórico para un buen número de intentos de estimar cómo afecta el sistema fiscal de EE.UU. a la distribución de la renta. El Cuadro 12.3 muestra los resultados de un estudio reciente, realizado por Gale y Potter (2002). El estudio se centra en los impuestos federales sobre la renta, las nóminas, las sociedades, las propiedades y los bienes. El tipo impositivo medio se encuentra entre el 8,4 por 100 para las familias situadas en el quintil inferior de la distribución de la renta (menos de 15.000 dólares), y el 31,3 por 100 para el uno por ciento más rico de la población. Este colectivo de mayor renta paga alrededor del 25 por 100 de todos los impuestos federales. Estas cifras indican que el sistema fiscal federal es bastante progresivo.

Sin embargo, ya debería estar claro que todos los resultados de incidencia dependen crucialmente de los supuestos de partida. Este estudio supone que los impuestos sobre la renta y sobre las nóminas no se trasladan y que los impuestos generales sobre la producción los soportan los consumidores en proporción al consumo que realizan de los artículos gravados. Estos supuestos ayudan a simplificar el problema considerablemente. Sin embargo, la teoría de la incidencia impositiva indica que son cuestionables, especialmente en el largo plazo.

Otra limitación de este análisis es que está basado en la renta anual de las personas. Sería más apropiado usar alguna medida de la renta de ciclo vital, lo cual podría alterar sustancialmente los resultados. Para avalar esta idea, señalemos en primer lugar que una gran cantidad de investigación empírica sugiere que las decisiones individuales de consumo están más relacionadas con ciertas medidas de la renta de ciclo vital que con el valor de la renta en cualquiera de los años. El hecho de que la renta de una persona sea *coyunturalmente* elevada o reducida un determinado año no tiene un impacto tan grande en su nivel de consumo.

Supongamos que el consumo del bien X es proporcional a la renta de ciclo vital. Supongamos además que la curva de oferta de X es horizontal, de modo que los consumidores soportan toda la carga del impuesto que se establece sobre X . En este caso, el impuesto sobre X será proporcional con respecto a la renta de ciclo vital. Sin embargo, en cualquiera de los años, algunas personas perciben rentas que están

¹⁹ Sin embargo, esto no significa que la oferta de capital se reduzca necesariamente. Véase el Capítulo 16.

Cuadro 12.3 Un estudio aplicado de incidencia

<i>Intervalo de la distribución de la renta</i>	<i>Tipo impositivo federal medio (%)</i>	<i>% s/total de impuestos federales</i>
Quintil inferior	8,4	1,1
Quintil segundo	14,0	4,1
Quintil tercero	18,8	9,2
Quintil cuarto	22,3	17,9
1% más rico	31,3	24,9

FUENTE: Gale y Potter (2002). Las cifras incluyen los cambios impositivos incorporados en la Ley de Reconciliación del Crecimiento Económico y las deducciones impositivas (*Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act*) del año 2001.

temporalmente por encima de su valor permanente, mientras que otras reciben una renta menor. Una persona con una renta temporalmente alta gasta una proporción relativamente pequeña de su renta anual en X , porque su consumo de X no aumenta como consecuencia del aumento temporal de su renta. De la misma forma, una persona que perciba temporalmente una renta baja destina relativamente una gran proporción de la misma al consumo de X . En resumen, si nos basamos en la renta anual, el peso del bien X en el presupuesto parece que desciende cuando aumenta la renta, y esto hace que el impuesto sobre X parezca regresivo. De acuerdo con esta teoría, algunos investigadores han descubierto que los resultados de incidencia son muy sensibles a la utilización de la renta anual o de la renta de ciclo vital. Por ejemplo, en su estudio sobre los impuestos estatales y locales de EE.UU., Metcalf (1993) llega a la conclusión de que los impuestos sobre las ventas representan el 1,90 por 100 de las rentas *anuales* de la decila inferior de la distribución, y el 1,07 por 100 en el caso de la decila superior, una pauta claramente regresiva. Utilizando la renta de ciclo vital, en cambio, el resultado es en realidad el opuesto. Los impuestos sobre ventas representan el 1,03 de la renta de ciclo vital de la decila inferior y el 1,74 por 100 de la renta de la decila superior. En conclusión, a pesar de lo interesantes que resultan los estudios basados en la renta anual, sus conclusiones deben tomarse con cierta cautela.

Conclusiones

En este capítulo comenzamos planteando una pregunta inocente: ¿quién soporta la carga de los impuestos? Hemos explicado que las variaciones de los precios relativos son la clave para averiguar cómo se distribuye la carga del impuesto, pero que tales cambios dependen de muchos factores: la estructura del mercado, las elasticidades de la oferta y la demanda, la movilidad de los factores productivos, etc. En este momento se nos plantea un interrogante obvio: ¿qué es lo que sabemos realmente?

En el caso de los impuestos que sea razonable analizar aisladamente, la respuesta es “bastante”. Para desarrollar un análisis de incidencia de equilibrio parcial solo necesitamos conocer la estructura del mercado y la forma de las curvas de oferta y demanda. En todos los casos, excepto en el de un monopolio estricto, el paradigma del mercado competitivo ha demostrado ser un punto de partida razonable. Las estimaciones de las curvas de oferta y demanda pueden obtenerse utilizando los métodos empíricos que se explicaron en el Capítulo 2. El análisis de incidencia se encuentra en terreno firme.

Incluso con modelos de equilibrio general, el análisis de incidencia es fiable en el caso de un impuesto sobre un factor inmóvil (el impuesto recae totalmente en el factor gravado). Por regla general, sin embargo, cuando un impuesto afecta

a muchos mercados, la incidencia depende de las reacciones de múltiples curvas de demanda y oferta, tanto de bienes como de factores. En consecuencia, las respuestas son menos concluyentes.

Lamentablemente, parece que muchos impuestos importantes, como el de sociedades, pertenecen a la última categoría. ¿Por qué? Puede que sea precisamente porque resulta muy difícil determinar la incidencia (¿que viabilidad política tiene un impuesto que perjudica claramente a un grupo importante de la población?). Los impuestos complicados pueden ser en realidad más sencillos para los políticos, porque nadie está seguro de quién los termina pagando en realidad.

En cualquier caso, los modelos de este capítulo nos indican qué información se necesita para comprender la incidencia, incluso de impuestos complejos. Mientras no dispongamos de esa información, los modelos solo nos proporcionan una medida de nuestra ignorancia, lo cual no es del todo malo. Como dijo San Jerónimo, “es todavía peor ignorar nuestra ignorancia”.

Resumen

- La incidencia legal se refiere a la obligación jurídica de pagar el impuesto, mientras que la incidencia económica alude a la carga impositiva real. Normalmente, conocer la incidencia legal nos dice poco acerca de la incidencia económica.
- La incidencia económica se determina a través de las variaciones de precios que provoca el impuesto. La incidencia de un impuesto recae en última instancia sobre las personas, tanto a través de las fuentes como de los usos de su renta.
- Según el tipo de política que se considere, habrá que analizar la incidencia de presupuesto equilibrado, la incidencia diferencial o la incidencia absoluta.
- En los modelos competitivos de equilibrio parcial, la incidencia impositiva depende de las elasticidades de la oferta y la demanda. Puede utilizarse la misma aproximación general para estudiar la incidencia en un mercado de monopolio. En el caso del oligopolio, en cambio, no existe un marco de análisis impositivo único que se acepte con generalidad.
- Debido a la capitalización, la carga de los impuestos futuros puede ser soportada por los propietarios *actuales* de bienes duraderos de oferta inelástica, como la tierra.
- El análisis de incidencia de equilibrio general se basa a menudo en un modelo de dos sectores y dos factores. Este planteamiento admite nueve impuestos posibles. Algunas combinaciones de estos impuestos son equivalentes a otras.
- En un modelo de equilibrio general, un impuesto sobre un único factor en solamente uno de los sectores puede terminar afectando a la remuneración de todos los factores y en todos los sectores.
- Los análisis aplicados de incidencia impositiva indican que el sistema tributario federal es bastante progresivo. Pero esos análisis se fundamentan en supuestos cuestionables.

Cuestiones para el debate

1. El gobierno federal subsidia a las industrias del petróleo y del gas. En defensa de los subsidios, un portavoz de la industria señaló que “algunos de los subsidios señalados nunca llegan a la industria. Por ejemplo, el gobierno entrega dinero a las familias de baja renta para ayudarles a pagar sus facturas de calefacción” (Cavaney, 1998). Utilice un modelo de oferta y demanda para analizar la incidencia de un subsidio a los consumidores de petróleo y gas, y emplee su análisis para valorar el argumento de que los subsidios a las familias de renta baja no benefician a la industria (Nota: para construir el modelo recuerde que un subsidio no es sino un impuesto negativo).
2. Según las estimaciones de Goolsbee (1998), las compras a través de internet son muy sensibles

a los tipos impositivos, y la aplicación de los impuestos sobre las ventas existentes reduciría sustancialmente el número de compradores y la cantidad del gasto *on line*. ¿Cuáles son las implicaciones de incidencia en el caso de un impuesto que gravara las ventas a través de internet?

3. En el caso del bien X , el coste medio es igual al coste marginal sea cual sea el nivel de producción. Suponiendo que el mercado de X es competitivo y la curva de demanda es lineal, analice los efectos del establecimiento de un impuesto específico de u dólares. A continuación, analice los efectos de ese mismo impuesto suponiendo que el mercado de X es un monopolio. Estudie las diferencias.
4. Utilice el marco analítico del equilibrio general para discutir la posible incidencia de un impuesto sobre los cigarrillos.
5. Suponga que en un país hipotético la demanda de cigarrillos es $Q_c^D = 2000 - 200P_c$, donde Q_c^D es el número de cajetillas demandadas y P_c es el precio de cada una. La oferta de cigarrillos es $Q_c^O = P_c \times 200$.
 - a. Determine el precio y la cantidad de cigarrillos, suponiendo que el mercado es competitivo.
 - b. Para reducir el consumo de tabaco, el Estado establece un impuesto de 2 dólares por cajetilla. Calcule la cantidad de cigarrillos después del impuesto, el precio que pagan los consumidores y el precio que reciben los productores. ¿A cuánto asciende la recaudación impositiva?
6. Supongamos que la curva de demanda de un bien particular es $Q^D = a - bP$, donde Q^D es la cantidad demandada; P , el precio, y a y b son constantes. La curva de oferta es $Q^O = c + dP$, donde Q^O es la cantidad ofrecida, y c y d , constantes. Halle el precio y la cantidad de equilibrio como funciones de las constantes a , b , c y d .

Suponga, ahora, que se aplica sobre el bien un impuesto unitario de u dólares. Demuestre que el nuevo equilibrio es el mismo con independencia de si el impuesto se aplica sobre los productores o sobre los consumidores de dicho bien.
7. En el año 2003, los demócratas del Senado propusieron una reforma impositiva que reduciría los impuestos a los trabajadores por un valor de 300 dólares. Por simplicidad, supongamos que solo hay un perceptor de salario por familia de manera que cada familia obtendría una reducción de 300 dólares en sus impuestos. Utilice las ecuaciones (12.1) y (12.2) para analizar cómo afectaría esta propuesta a la progresividad del sistema fiscal.
8. En un determinado país, los ingresos tributarios T dependen de la renta R según la expresión:

$$T = -4.000 + 0,2R.$$

De esta forma, por ejemplo, cuando un hogar tiene una renta de 50.000 dólares, su carga fiscal es $-4.000 + 0,2 \times 50.000$, o 6.000 dólares. ¿Es un esquema impositivo progresivo? (Pista: calcule tipos impositivos medios para varios niveles de renta diferentes).
9. Generalicemos, ahora, el esquema tributario del problema anterior: $T = a + bR$, donde a y b son números (por ejemplo, en el problema anterior, $a = -4.000$ y $b = 0,2$). Escriba una fórmula que exprese el tipo impositivo medio como función del nivel de renta. Demuestre que el sistema tributario es progresivo si a es negativo, y regresivo si es positivo. (Pista: el tipo impositivo medio es T/R).
10. En 2002, la ciudad de Nueva York elevó el impuesto sobre los cigarrillos de 8 centavos a 1,50 dólares la cajetilla. Un mes más tarde, un portavoz de la alcaldía señalaba que “se venden menos cigarrillos, y la ciudad ingresa más dinero” (Cooper, 2002, p. B7). Suponga, por simplicidad, que la oferta de cigarrillos de Nueva York es perfectamente elástica.
 - a. Suponiendo que el portavoz tenía razón, ¿cómo debe ser la demanda de cigarrillos de Nueva York?
 - b. Recuerde que el comentario del portavoz se produjo solo un mes después de la subida de impuestos. Según pase el tiempo, ¿qué espera que ocurra con la elasticidad de la demanda, y cómo afectará a los ingresos fiscales de Nueva York?
11. En 2003, Hong Kong estableció un gravamen de 51 dólares por mes a quienes empleaban trabajadores de servicio doméstico procedentes de otros países. Mucho de esos trabajadores

procedían de Filipinas y la presidenta de ese país, [Gloria Macapagal] Arroyo, calificó el impuesto como “injusto e inequitativo”. Dado que el impuesto recaía sobre los empleadores,

¿era correcto que la presidenta Arroyo se molestara? Diseñe un modelo que sea consistente con que sus preocupaciones estén justificadas.

Referencias escogidas

FULLERTON, DON, y ROGERS, DIANE LIM (1997): “Neglected Effects on the Uses Side: Even a Uniform Tax Would Change Relative Goods Prices”, *American Economic Review*, vol. 87 (mayo), pp. 120-125.

FULLERTON, DON, y METCALF, GILBERT (2002): “Tax Incidente”. *Working Paper* n° 8829 (marzo). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

GALE, WILLIAM G., y POTTER, SAMARA R (2002): “An Economic Evaluation of the Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act of 2001”, *National Tax Journal*, vol. 40 (marzo), pp. 133-86.

CAPÍTULO 13

Imposición y eficiencia



El despilfarro siempre me pone de mal humor.

RHETT BUTLER EN LO QUE EL VIENTO SE LLEVÓ

Los impuestos siempre suponen un coste para los contribuyentes. Resulta tentador considerar que el coste es simplemente la cantidad de dinero entregada a la administración tributaria. Sin embargo, podemos observar con un ejemplo que eso es solamente una parte de la historia.

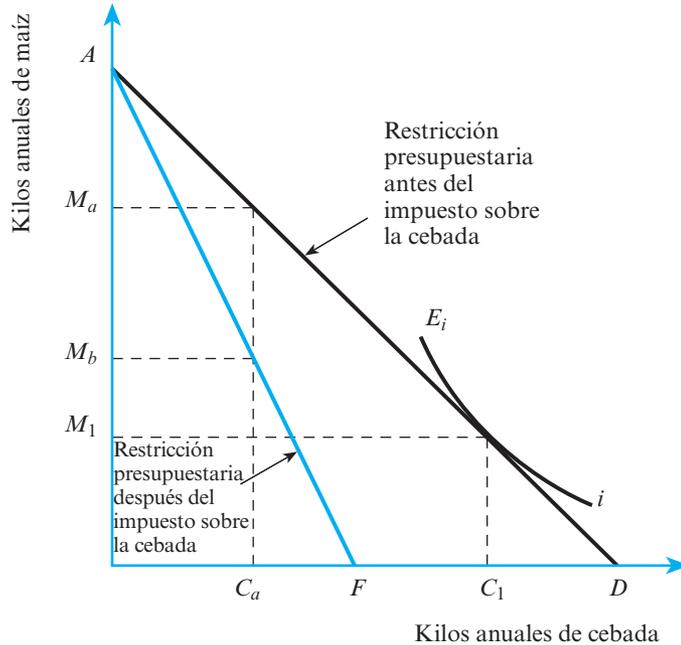
Consideremos el caso de Breyer Dazs, un ciudadano que suele consumir 10 cucuruchos de helado cada semana, a un precio de un dólar por helado. El gobierno introduce un impuesto del 25 por 100 sobre su consumo de helados, con lo que el precio al que se enfrenta ahora Dazs es de 1,25 dólares.¹ En respuesta al aumento del precio, Dazs reduce su consumo de helados a cero y gasta los diez dólares semanales en otros bienes y servicios. Obviamente, como Dazs no consume ningún helado, la recaudación del impuesto sobre los helados es nula. ¿Quiere esto decir que no se ve afectado por el impuesto? La respuesta es negativa. Dazs resulta perjudicado porque el impuesto le ha inducido a consumir una cesta de bienes que le proporciona menos utilidad que el consumo previo. Sabemos que esto es así porque antes de la introducción del impuesto Dazs también tenía la posibilidad de no consumir helados. Dado que decidía comprar diez helados a la semana, debía preferir esta opción a gastar el dinero en otros artículos. Por tanto, pese a que la recaudación del impuesto es nula, su introducción disminuye el bienestar de Dazs.

Este ejemplo es un poco exagerado. Normalmente, cabe esperar que un alza en el precio disminuya la cantidad demandada, pero no que la reduzca hasta cero. Sin embargo, el efecto relevante es el mismo: **puesto que los impuestos distorsionan las decisiones económicas, dan lugar a un exceso de gravamen: una pérdida de bienestar que supera la cuantía de la recaudación obtenida.** Al exceso de gravamen se le denomina a veces *coste de bienestar* o *peso muerto del impuesto*. En este capítulo trataremos la teoría y la medición del exceso de gravamen, y explicaremos la importancia de este concepto para valorar los sistemas impositivos reales.

¹ Como ya resaltamos en el Capítulo 12, el precio pagado por los consumidores generalmente no aumenta en la cuantía total del impuesto. El caso particular utilizado, que sería cierto si la curva de oferta fuese horizontal, se ha elegido únicamente para simplificar el ejemplo.

GRÁFICO 13.1

Efecto de un impuesto sobre la restricción presupuestaria



Definición de exceso de gravamen

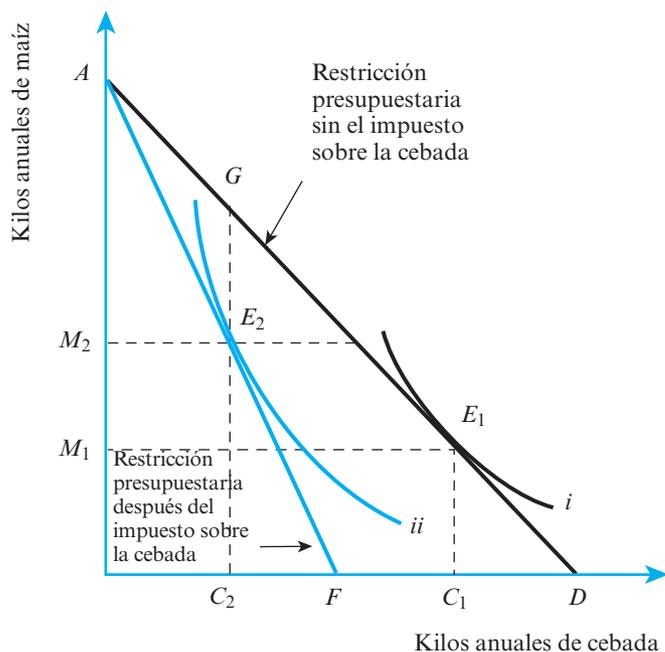
Ruth tiene una renta fija de R dólares, que gasta solo en dos bienes: cebada y maíz. El precio de cada kilo de cebada es P_c y el precio por kilo del maíz es P_m . En esta economía no existen impuestos ni otras “distorsiones” como externalidades o monopolios, por lo que el precio de los bienes refleja su coste marginal social. Para simplificar, consideraremos que estos costes marginales sociales son constantes respecto de la cantidad producida. En el Gráfico 13.1, el consumo de cebada de Ruth se mide en el eje horizontal y su consumo de maíz en el vertical. Su restricción presupuestaria o recta de balance es la línea AD , cuya pendiente es $-P_c/P_m$, produciéndose el corte² con el eje horizontal en R/P_c . Si suponemos que Ruth quiere hacer máxima su utilidad, elegirá un punto como E_i sobre la curva de indiferencia i , en donde consume C_1 kilos de cebada y M_1 kilos de maíz.

Ahora, supongamos que el gobierno establece un impuesto sobre la cebada con un tipo impositivo igual a t_c , de forma que el precio al que se enfrenta Ruth se eleva hasta $(1 + t_c)P_c$ (el precio antes de impuestos permanece sin variación, dado el supuesto de costes marginales constantes). La introducción del impuesto modifica la restricción presupuestaria de Ruth. Ahora, presenta una pendiente de $-[(1 + t_c)P_c/P_m]$ y la intersección con el eje horizontal se produce en $R/[(1 + t_c)P_c]$. Su representación en el Gráfico 13.1, se plasma en la línea AF (dado que el precio del maíz, P_m , no ha variado, las rectas AF y AD presentan la misma ordenada en el origen).

² La construcción de las restricciones presupuestarias o rectas de balance y la interpretación de sus pendientes y puntos de corte con los ejes se tratan en el Apéndice final del libro.

GRÁFICO 13.2

Efecto de un impuesto sobre la cesta de consumo



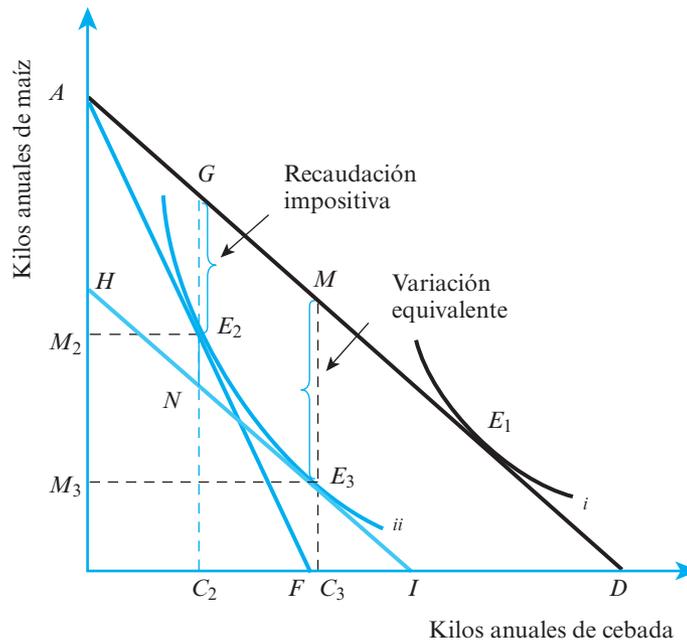
Adviértase que para cualquier nivel dado de consumo de cebada, la distancia vertical entre AD y AF muestra la carga tributaria que soporta Ruth, medida en unidades de maíz. Para comprobar esta afirmación, consideremos una cantidad cualquiera de cebada, C_a , sobre el eje horizontal. Antes de que se introdujese el impuesto, Ruth podía obtener C_a kilos de cebada y M_a kilos de maíz, conjuntamente. Tras el impuesto, sin embargo, si consume C_a kilos de cebada, lo máximo que podría permitirse serían M_b kilos de maíz. La diferencia, esto es, la distancia entre M_a y M_b , representa la recaudación impositiva obtenida por el gobierno, medida en kilos de maíz. Si nos interesa, podemos traducir los ingresos impositivos a dólares multiplicando la distancia $M_a M_b$ por el precio del kilo de maíz, P_m . Para simplificar los cálculos, podemos optar por medir el maíz en unidades tales que su precio sea de un dólar, $P_m = 1$. En tal caso, la distancia $M_a M_b$ representa la recaudación impositiva tanto en dólares como en unidades de maíz.

Hasta el momento, no hemos precisado cuál es la combinación de consumo elegida por Ruth sobre su nueva restricción presupuestaria, AF . El Gráfico 13.2 muestra que su cesta de consumo óptima se sitúa en E_2 , sobre la curva de indiferencia ii , donde su consumo de cebada es C_2 , el de maíz M_2 y la cuota tributaria que debe satisfacer es la representada por la distancia vertical entre AD y AF ; esto es, GE_2 . Resulta evidente que Ruth se encuentra en E_2 peor de lo que estaba en E_1 . Sin embargo, *cualquier* impuesto la habría situado en una curva de indiferencia de menor nivel.³ La pregunta relevante es si el impuesto sobre la cebada ocasiona a Ruth una pérdida de utilidad mayor de la necesaria para recaudar GE_2 . O, lo que es lo mismo, ¿existe otra forma de recaudar GE_2 que provoque una menor pérdida para Ruth en términos de utilidad? Si la respuesta fuera afirmativa, el impuesto sobre la cebada presentaría un exceso de gravamen.

³ Este análisis no contempla los beneficios que podrían obtenerse a través del gasto público financiado con el impuesto.

GRÁFICO 13.3

Exceso de gravamen del impuesto sobre la cebada



Para analizar esta cuestión, necesitamos calcular un equivalente monetario de la pérdida de utilidad experimentada por Ruth al tener que desplazarse desde la curva de indiferencia *i* hasta la curva *ii*. Una forma de medir esta pérdida es utilizar la **variación equivalente**: la cantidad de renta que tendríamos que quitarle a Ruth (antes de que se introdujese el impuesto sobre la cebada) para que se desplazase desde *i* hasta *ii*. La variación equivalente mide la pérdida generada por el impuesto como la reducción de renta que causaría la misma pérdida de utilidad que el impuesto.

Para representar gráficamente la variación equivalente, recordemos que al disminuir la renta de una persona se produce un desplazamiento hacia dentro y en paralelo de su restricción presupuestaria. Así, para hallar la variación equivalente, todo lo que tenemos que hacer es desplazar *AD* hacia el origen de coordenadas, hasta que sea tangente a la curva de indiferencia *ii*. El desplazamiento de *AD* representa la variación equivalente. En el Gráfico 13.3, la restricción presupuestaria *HI* es paralela a *AD* y tangente a la curva de indiferencia *ii*. De esta forma, la distancia vertical entre *AD* y *HI*, *ME3*, es la variación equivalente. Para Ruth, resulta indiferente perder *ME3* dólares o soportar el impuesto sobre la cebada.

Adviértase que la variación equivalente *ME3* es mayor que la recaudación obtenida por el impuesto sobre la cebada, *GE2*. Esto puede apreciarse observando que *ME3* equivale a *GN*, dado que en ambos casos se trata de la distancia entre dos líneas paralelas, *AD* y *HI*. Por lo tanto, *ME3* es mayor que *GE2* por la distancia *E2N*. Este resultado es realmente importante, ya que significa que el impuesto sobre la cebada perjudica a Ruth en una cuantía que supera la recaudación generada por él. En el Gráfico 13.3, la cuantía en que la pérdida de bienestar (medida por la variación equivalente) supera a la recaudación obtenida por el impuesto –el exceso de gravamen– es la distancia *E2N*.

¿Todos los impuestos conllevan la aparición de un exceso de gravamen? Definimos un impuesto de cuota fija como una cierta cantidad que debe pagarse con independencia de cuál sea la conducta del contribuyente. Si el gobierno establece un impuesto de 100 dólares sobre Ruth, esta no puede hacer nada para evitar el pago de los 100 dólares, a no ser que abandone el país o fallezca. En cambio, el impuesto sobre la cebada no es un impuesto de cuota fija, dado que la recaudación obtenida depende del consumo de cebada que realice Ruth.

Analicemos un impuesto de cuota fija que dejase a Ruth en la misma situación que el impuesto sobre la cebada. Para ello, debemos comenzar especificando la restricción presupuestaria correspondiente. Esta debe tener dos características: En primer lugar, debe ser paralela a AD (ya que un impuesto de cuota fija no modifica los precios relativos de la cebada y el maíz, sino que, simplemente, se lleva una cantidad de dinero de Ruth; dos restricciones presupuestarias que tienen los mismos precios relativos deben ser paralelas). En segundo lugar, dado que hemos estipulado que Ruth debe mantener el mismo nivel de utilidad que hubiese alcanzado si se introdujese el impuesto sobre la cebada, la restricción presupuestaria debe ser tangente a la curva de indiferencia ii .

La recta de balance HI representada en el Gráfico 13.3, que es tangente a la curva de indiferencia ii en el punto E_3 , satisface ambos requisitos. Al enfrentarse con esta restricción presupuestaria, Ruth consumiría C_3 kilos de cebada y M_3 kilos de maíz. La recaudación del impuesto de cuota fija es la distancia vertical entre E_3 y la restricción presupuestaria previa al impuesto; esto es, la distancia ME_3 . Pero antes habíamos mostrado que ME_3 es también la variación equivalente correspondiente al paso desde la curva de indiferencia i a la ii . Esto no es ninguna sorpresa, ya que el impuesto de cuota fija supone el desplazamiento en paralelo de la restricción presupuestaria. Dado que la recaudación de un impuesto de cuota fija es igual a la variación equivalente, *los impuestos de cuota fija no producen exceso de gravamen.*

En resumen, un impuesto de cuota fija que deje a Ruth en la misma curva de indiferencia que al impuesto sobre la cebada genera una mayor recaudación para el sector público. De igual forma, si comparásemos un impuesto de cuota fija y un impuesto sobre la cebada que obtuviesen *la misma recaudación*, el impuesto de cuota fija situaría a Ruth sobre una curva de indiferencia de mayor nivel.

El lector escéptico puede sospechar que este resultado es un mero artificio provocado por la forma concreta en que están dibujadas las curvas de indiferencia en el Gráfico 13.3. *Sin embargo, no es así. Puede probarse que en tanto en cuanto las curvas de indiferencia tengan su perfil habitual, un impuesto que altere los precios relativos genera exceso de gravamen.*⁴ Del mismo modo, un impuesto que modifica los precios relativos es ineficiente en el sentido de que disminuye la utilidad individual en mayor medida de lo que sería necesario para recaudar una cantidad dada de ingresos.

Preguntas y respuestas

El análisis del exceso de gravamen realizado en la sección anterior nos plantea algunas cuestiones importantes.

Si los impuestos de cuota fija son tan eficientes, ¿por qué no se utilizan de forma general? La imposición de cuota fija es, por varias razones, un instrumento poco

⁴ Como ha sido apuntado, se supone que no existen otras distorsiones en la economía. Una prueba de lo expuesto puede encontrarse en Hines (1999).

atractivo desde el punto de vista político. Supongamos que el gobierno anuncia que la carga fiscal de cada persona fuera de 2.000 dólares anuales. Se trata de un impuesto de cuota fija, pero la mayoría de las personas lo consideraría injusto, porque la pérdida de 2.000 dólares perjudica presumiblemente más a una familia pobre que a otra rica. En 1990, el gobierno de la primera ministra británica Margaret Thatcher introdujo un impuesto que en cierta forma se asemejaba a un impuesto de cuota fija. El impuesto sobre la propiedad que se empleaba para financiar a los entes locales fue sustituido por un impuesto de capitación. Su cuantía, en cada jurisdicción, dependía de las necesidades de recaudación *per capita* de la localidad. Este impuesto era de cuota fija en el sentido de que la carga fiscal individual no variaba en relación con el nivel de renta percibida o el valor de la propiedad; sí que variaba, sin embargo, en función de dónde decidiese vivir cada persona. La percepción de que se trataba de un impuesto injusto fue uno de los factores que contribuyó a la caída de la señora Thatcher en 1990, y en 1991 este impuesto fue derogado por su sucesor, John Major.

Para conseguir unos resultados más equitativos, podría considerarse la posibilidad de establecer diferentes impuestos de cuota fija en función de la renta de cada persona. A una persona rica podría requerírsele un pago de 20.000 dólares anuales, con independencia de sus decisiones de carácter económico, mientras que una pobre pagaría solamente 500 dólares. El problema de esta propuesta es que las personas que trabajan se darían cuenta en seguida de que su carga tributaria futura dependería de su nivel de renta, con lo que ajustarían sus decisiones de ahorro y trabajo en consecuencia. Por lo tanto, dado que el nivel de renta que obtiene una persona se encuentra al menos en parte bajo su control, el impuesto sobre la renta no es un impuesto de cuota fija.

En última instancia, para lograr un sistema equitativo de impuestos de cuota fija, sería necesario establecer el gravamen en función de alguna característica subyacente de “capacidad” que midiese el *potencial* de cada persona a la hora de obtener rentas. En este sentido, las personas de alto y bajo potencial podrían verse gravadas de forma diferente. Dado que la base es potencial, la carga tributaria de cada persona no dependería de su comportamiento. Sin embargo, incluso si tal medida de capacidad existiese, posiblemente la Administración Tributaria no podría observarla. Por todo ello, los impuestos de cuota fija individualizados se consideran más bien como patrones de eficiencia, y no como opciones reales en el marco de una economía moderna.

¿Pueden los resultados de la economía del bienestar ayudarnos a comprender por qué surge el exceso de gravamen? En el Capítulo 3 hemos visto que una condición necesaria para que se alcance una asignación de los recursos eficiente en el sentido de Pareto es que la relación marginal de sustitución entre el maíz y la cebada en el consumo (RMS_{mc}) se iguale a la relación marginal de transformación entre ambos en la producción ($RM_{T_{mc}}$). En el caso del impuesto sobre la cebada, los consumidores afrontan un precio de este bien de $(1 + t_c)P_c$. Por tanto, se situarían en donde

$$RMS_{mc} = \frac{(1 + t_c)}{P_m} \quad (13.1)$$

La Ecuación (13.1) es la representación algebraica del punto de equilibrio E_2 en el Gráfico 13.3.

Los productores toman sus decisiones igualando la relación marginal de transformación al cociente de los precios que *ellos percibirían*. Aunque Ruth pague

$(1 + t_c)P_c$ por cada kilo de cebada, los productores de cebada solo reciben P_c : la diferencia va a parar a Hacienda. Por tanto, los productores que hacen máximo su beneficio se situarían donde:

$$RMT_{mc} = \frac{P_c}{P_m} \quad (13.2)$$

Resulta evidente que, salvo que t_c sea igual a cero, la RMS_{mc} será mayor que la RMT_{mc} , con lo que se viola la condición necesaria para que se alcance una asignación eficiente de los recursos.

Intuitivamente se observa que, cuando la RMS_{mc} es mayor que la RMT_{mc} , la utilidad marginal de sustituir el consumo de maíz por el de cebada es mayor que los cambios en los costes de producción necesarios para hacerlo. Por tanto, la utilidad aumentaría si se realizase tal ajuste. Sin embargo, en presencia de un impuesto sobre la cebada no existe un incentivo *financiero* a realizarlo. El exceso de gravamen mide precisamente esa pérdida de utilidad. Esta pérdida surge porque el impuesto sobre la cebada crea una cuña o brecha entre lo que paga el consumidor y lo que recibe el productor. En cambio, con un impuesto de cuota fija, los precios relativos a los que se enfrentan consumidores y productores son los mismos. No existe tal brecha, por lo que se cumplen las condiciones necesarias para la consecución de la eficiencia en el sentido de Pareto.

¿Produce exceso de gravamen un impuesto sobre la renta? La respuesta es generalmente sí, pero hay que pensar un poco para ver por qué. El Gráfico 13.3 representaba la introducción de un impuesto de cuota fija como un desplazamiento en paralelo desde *AD* hasta *HI*. Este desplazamiento también habría podido lograrse mediante un impuesto que se apropiara de cierta proporción de la renta de Ruth. Al igual que un impuesto de cuota fija, una reducción de la renta desplaza los puntos de corte de la restricción presupuestaria con los ejes, acercándolos al origen de coordenadas, pero no altera su pendiente. Quizás, entonces, la imposición de cuota fija y la imposición sobre la renta sean equivalentes. De hecho, si la renta fuera fija, un impuesto sobre la renta *sería* un impuesto de cuota fija. Sin embargo, cuando las opciones personales afectan a la renta, un impuesto sobre la renta *no* es, en general, equivalente a un impuesto de cuota fija.

Supongamos que Ruth consumiese *tres* bienes, cebada, maíz y tiempo libre, *l*. Ruth renuncia a su tiempo libre (ofrece su trabajo) para ganar una renta que gasta en cebada o maíz. Para el sector productivo, el tiempo libre de Ruth es un factor utilizado en la producción de los dos bienes. La relación por la que su tiempo libre puede convertirse en cebada es RMT_{lc} y en maíz RMT_{lm} . Al igual que una persona que intenta hacer máxima su utilidad iguala la relación marginal de sustitución entre dos bienes a su cociente de precios, la RMS entre el ocio y un determinado bien se igualará al cociente entre el salario (el precio del ocio o tiempo libre) y el precio de ese bien.

De nuevo, podemos recurrir a la teoría de la economía del bienestar para establecer las condiciones necesarias para alcanzar una asignación eficiente de los recursos; en este caso, en el que se consideran tres bienes son:

$$\begin{aligned} RMS_{lc} &= RMT_{lc} \\ RMS_{lm} &= RMT_{lm} \\ RMS_{mc} &= RMT_{mc} \end{aligned}$$

Un impuesto proporcional sobre la renta, que es equivalente a un impuesto sobre la cebada y el maíz con el mismo tipo impositivo, mantiene inalterada la tercera

igualdad, ya que tanto los productores como los consumidores se enfrentan a los mismos precios relativos para la cebada y el maíz (el impuesto incrementa ambos precios en la misma proporción, de forma que su *ratio* permanece inalterada). Sin embargo, introduce una cuña fiscal en las dos primeras condiciones. Para ver por qué, supongamos que el empleador de Ruth le paga un salario antes de impuestos de w , y que el tipo impositivo del impuesto sobre la renta es t . Las decisiones de Ruth dependen de su salario después de impuestos, $(1-t)w$, por lo que se situaría donde $RMS_{lc} = (1-t)w/P_c$. Por otra parte, las decisiones de producción se basan en los salarios que se pagan (el salario antes de impuestos, w), y se intentará que $RMT_{lc} = w/P_c$. En consecuencia, $RMS_{lc} \neq RMT_{lc}$ y, de igual forma, $RMS_{lm} \neq RMT_{lm}$. En cambio, un impuesto de cuota fija deja las tres igualdades intactas. Por tanto, los impuestos sobre la renta y los de cuota fija no son, en general, equivalentes.

El hecho de que el impuesto sobre la renta rompa dos igualdades mientras que los impuestos sobre la cebada y el maíz con tipos impositivos diferentes rompan las tres es irrelevante a la hora de determinar qué sistema impositivo es más eficiente. Una vez que falla *cualquiera* de las condiciones, se produce una pérdida de eficiencia, y la dimensión de las pérdidas de bienestar no puede valorarse mediante la simple contabilización de las cuñas fiscales. Por el contrario, deben calcularse los excesos de gravamen asociados a cada sistema fiscal y, posteriormente, compararlos. No podemos establecer la presunción de que la imposición sobre la renta es más eficiente que un sistema de impuestos sobre el consumo con tipos impositivos diferentes, denominada *imposición diferencial sobre el consumo*. Podría ser verdad, pero se trata de una cuestión empírica que no puede responderse utilizando únicamente la teoría.

Si la demanda de un bien no cambia cuando se le aplica su impuesto, ¿significa esto que no existe exceso de gravamen?

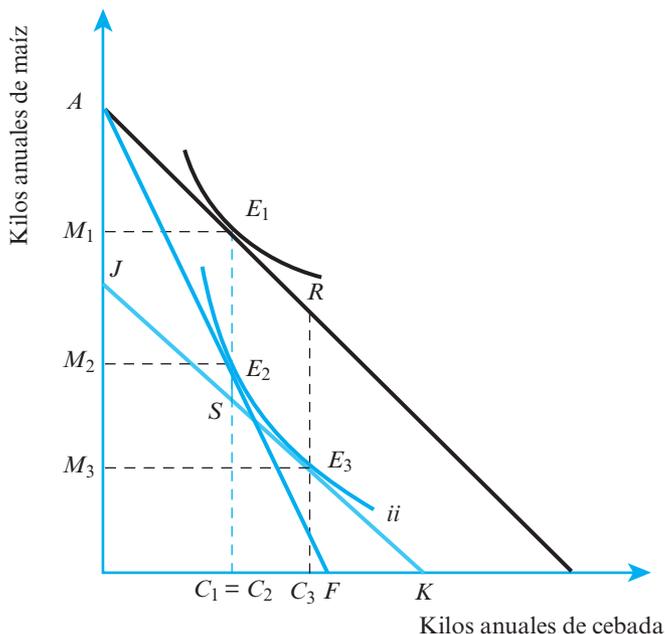
La intuición que se encuentra tras el concepto de exceso de gravamen es que este se debe a la toma de decisiones distorsionadas. Si no existe ningún cambio en la demanda de un bien cuando este resulta gravado, podríamos concluir que no existe exceso de gravamen. Esta hipótesis se examina en el Gráfico 13.4. La persona que se analiza, Noemí, tiene al principio la misma renta que Ruth, y se enfrenta a los mismos precios e impuestos. De esta forma, su restricción presupuestaria inicial es AD , y tras el impuesto sobre la cebada es AF . Sin embargo, a diferencia de Ruth, Noemí no altera su consumo de cebada tras la aplicación del impuesto sobre este bien; esto es, $C_1 = C_2$. La recaudación del impuesto sobre la cebada es E_1E_2 . ¿Existe exceso de gravamen? La variación equivalente del impuesto sobre la cebada es RE_3 que supera la recaudación del impuesto sobre la cebada, E_1E_2 , en una cuantía E_2S . Por tanto, incluso si el consumo de cebada de Noemí no cambia tras la introducción del impuesto sobre ese bien, se produce un exceso de gravamen de dimensión E_2S .

La explicación de esta paradoja comienza por observar que aunque no varíe el consumo de cebada de Noemí, su consumo de maíz sí lo hace (de M_1 a M_2). Cuando el impuesto sobre la cebada cambia el precio relativo de esta, la relación marginal de sustitución se ve afectada, y la composición de *la cesta de bienes* se modifica.

Una explicación más rigurosa requiere que distingamos entre dos tipos de respuestas al impuesto sobre la cebada. El desplazamiento desde E_1 hasta E_2 es la *respuesta no compensada*. Muestra cómo varía el consumo a causa del impuesto e incluye los efectos de pérdida de renta y de variación en los precios relativos que provoca el impuesto. Teniendo esto en cuenta, podemos descomponer el desplazamiento desde E_1 hasta E_2 en un movimiento desde E_1 hasta E_3 y otro, posterior, desde E_3 hasta E_2 . El desplazamiento desde E_1 hasta E_3 muestra el efecto

GRÁFICO 13.4

Exceso de gravamen de un impuesto sobre un bien cuya curva de demanda ordinaria es perfectamente inelástica



sobre el consumo de un impuesto de cuota fija. Este cambio, denominado **efecto renta**, solo se debe a la pérdida de renta, ya que los precios relativos no se ven afectados. Por tanto, el desplazamiento desde E_3 hasta E_2 se debe únicamente al cambio en los precios relativos, y se produce al asignar a Noemí la renta suficiente como para mantenerse en la curva *ii*, pese a que el precio de la cebada sube a causa del impuesto. Puesto que se compensa a Noemí por el alza del precio de la cebada con una renta adicional, al desplazamiento desde E_3 hasta E_2 se le denomina *respuesta compensada* o, en ocasiones, **efecto sustitución**.⁵

La respuesta compensada es la importante para calcular el exceso de gravamen. ¿Por qué? Por construcción, el cálculo del exceso de gravamen implica la comparación de la recaudación obtenida en los puntos E_2 y E_3 sobre la curva de indiferencia *ii*. Pero, precisamente, el desplazamiento desde E_3 hasta E_2 sobre la curva de indiferencia *ii* es la respuesta compensada. Adviértase, además, que la relación marginal de sustitución solo se ve afectada por el desplazamiento entre E_3 y E_2 . Como hemos mostrado anteriormente, este cambio es el que viola las condiciones necesarias para lograr una asignación eficiente de los bienes.

Una curva de demanda ordinaria refleja la variación no compensada que se produce en la demanda de un bien cuando cambian los precios. Una **curva de demanda compensada** muestra los cambios en la cantidad demandada cuando varía el precio y simultáneamente se compensa la renta de una persona, de forma que su cesta de bienes permanece sobre la misma curva de indiferencia. Podemos resumir este análisis afirmando que el exceso de gravamen depende de los movimientos a lo largo de la curva de demanda compensada, en lugar de sobre la curva de demanda ordinaria.

⁵ Consulte el Apéndice del libro para acceder a un análisis más en profundidad de los efectos renta y sustitución y de las curvas de demanda compensadas.

Pese a que estas observaciones podrían parecer demasiado teóricas y quisquillosas, en realidad son muy importantes. Muchas discusiones en materia de política económica centran su atención en analizar si un determinado impuesto afecta o no a la conducta observada de los agentes, bajo el supuesto de que, si no lo hace, no existe ningún problema grave en relación con la eficiencia. Por ejemplo, podría argumentarse que si las horas de trabajo no varían cuando se establece un impuesto sobre la renta, dicho impuesto no perjudica a la eficiencia. Hemos demostrado que tal argumento es una falacia. Puede ocasionarse un exceso de gravamen sustancial incluso si no varía la demanda no compensada u ordinaria del bien gravado.

Medición del exceso de gravamen mediante curvas de demanda

El concepto de exceso de gravamen también puede interpretarse utilizando las curvas de demanda (compensadas). Esta interpretación se basa en gran medida en la noción de *excedente del consumidor*: la diferencia entre lo que las personas estarían dispuestas a pagar por un bien y la cantidad que realmente pagan. Como se muestra en el Apéndice al final del libro, el área entre la curva de demanda y la línea horizontal que indica el precio de mercado mide el excedente del consumidor. Supongamos que la curva de demanda compensada para la cebada es la línea recta D_c representada en el Gráfico 13.5. Para simplificar el análisis, continuamos suponiendo que el coste marginal social de la cebada es constante e igual a P_c , de forma que la curva de oferta es la línea horizontal O_c .⁶ En el equilibrio, se consumen q_1 kilos de cebada. El excedente del consumidor, el área entre el precio y la curva de demanda, es *aih*.

Supongamos, de nuevo, que se introduce un impuesto cuyo tipo de gravamen es t_c , de forma que el nuevo precio, $(1 + t_c) P_c$ está asociado a la curva de oferta O'_c . Ahora, la oferta y la demanda se cortan para un nivel de producción q_2 . El nuevo equilibrio presenta las características siguientes:

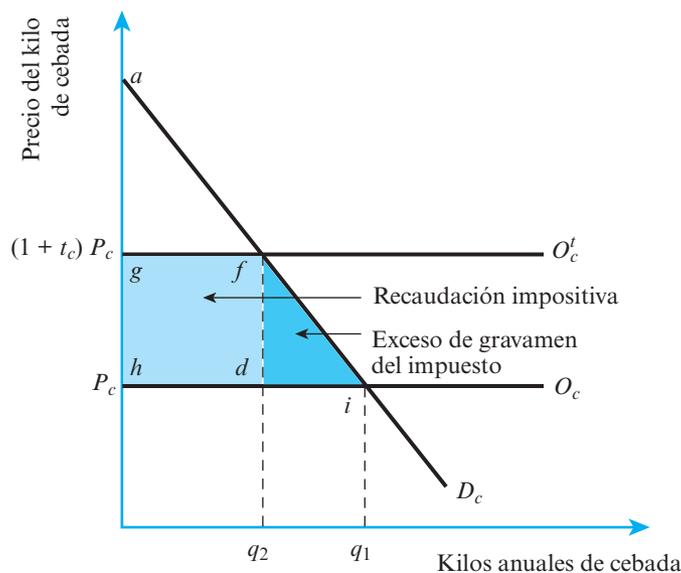
- El excedente del consumidor disminuye, reduciéndose al área entre la curva de demanda y O'_c , *agf*.
- La recaudación obtenida por el impuesto sobre la cebada es el rectángulo *gfdh*. Ello se debe a que la recaudación impositiva es igual al producto del número de unidades adquiridas (*hd*) por el impuesto pagado por cada unidad: $(1 + t_c) P_c - P_c = gh$. Las distancias *hd* y *gh* son precisamente la base y la altura, respectivamente, del rectángulo *gfdh*, por lo que el producto de ambas es igual a su área.
- La suma del excedente del consumidor después del impuesto y la recaudación obtenida (el área *hafd*) es menor que el excedente del consumidor original (*ahi*) en una cuantía igual a *fid*. De hecho, incluso si devolviésemos la recaudación del impuesto a los consumidores de cebada mediante una transferencia fija, continuarían viéndose perjudicados en una cuantía igual al triángulo *fid*. Este triángulo, por tanto, es el exceso de gravamen del impuesto.

Este análisis nos proporciona un marco de trabajo adecuado para llevar a cabo una medición real del exceso de gravamen en unidades monetarias. El área del triángulo

⁶ Este análisis se puede generalizar de forma sencilla al caso en que la curva de oferta presenta pendiente positiva. Véase la nota 7.

GRÁFICO 13.5

Exceso de gravamen de un impuesto sobre el consumo de un bien



fid es el producto de su base (la variación en la cantidad de cebada consumida que provoca el impuesto) por la altura (el impuesto por unidad de producto), dividido por dos. Unas sencillas operaciones permiten expresar el exceso de gravamen como

$$1/2\eta P_c q_1 t_c^2 \quad (13.3)$$

donde η (la letra griega *eta*) representa el valor absoluto de la elasticidad precio de la demanda compensada de cebada⁷ (el Apéndice A, al final de este capítulo, desarrolla el cálculo de esta fórmula).

Un valor alto (en términos absolutos) de η indica que la curva de demanda compensada es bastante sensible a las variaciones en el precio. Así, la presencia de η en la Ecuación (13.3) tiene una explicación intuitiva: cuanto más distorsiona el impuesto las decisiones (compensadas) de consumo mayor es el exceso de gravamen. $P_c q_1$ es el gasto total dedicado inicialmente al consumo de cebada. Su inclusión en la fórmula muestra que cuanto mayor sea el gasto inicial en el bien gravado mayor será el exceso de gravamen.

Finalmente, la presencia de t_c^2 , indica que, a medida que se eleva el tipo impositivo, el exceso de gravamen aumenta en proporción a su cuadrado. Al duplicar un impuesto,

⁷ Esta fórmula es una aproximación que resulta válida solamente para impuestos infinitesimales y en ausencia de cualquier otra distorsión. Cuando la curva de oferta tiene pendiente positiva, en vez de ser horizontal, el triángulo que representa el exceso de gravamen contiene una parte del excedente del productor, además de excedente del consumidor. En tal caso, la fórmula del exceso de gravamen depende tanto de la elasticidad de la oferta como de la elasticidad de la demanda. En este caso, el exceso de gravamen es:

$$1/2 \frac{P_c q}{\frac{1}{\eta} + \frac{1}{\epsilon}} t_c^2$$

donde ϵ es la elasticidad de la oferta. Adviértase que, a medida que ϵ tiende a infinito, esta expresión converge con la Ecuación (13.3). Esto se debe a que una ϵ infinita se corresponde con una curva de oferta horizontal como la representada en el Gráfico 13.5.

ceteris paribus, el exceso de gravamen que provoca se cuadruplica. Dado que el exceso de gravamen aumenta en función del cuadrado del tipo impositivo, el exceso de gravamen *marginal* de recaudar un dólar adicional de ingresos supera al exceso de gravamen *medio*. Esto es, el aumento del exceso de gravamen derivado de la recaudación de un dólar *más* supera el cociente entre el exceso de gravamen total y los ingresos totales. Este hecho tiene importantes consecuencias para el análisis coste-beneficio. Supongamos, por ejemplo, que el exceso de gravamen medio por dólar de ingresos impositivos es de 12 centavos, pero que el exceso de gravamen marginal por cada dólar adicional de recaudación es de 27 centavos (Jorgenson y Yun, 2001, p. 332). El coste social de cada dólar recaudado para financiar un determinado proyecto público es de un dólar más el exceso de gravamen marginal de 27 centavos. Por tanto, un proyecto público debe producir beneficios marginales de *más* de 1,27 dólares por cada dólar de coste explícito si pretende aumentar el bienestar.

El gravamen de los billetes de avión. A continuación, mostraremos cómo se utiliza la Ecuación (13.3) con un ejemplo real. El gobierno federal grava los billetes de avión con un tipo del 10 por 100. ¿Cuál es el exceso de gravamen de este impuesto? De acuerdo con la fórmula, debemos conocer la elasticidad precio de la demanda. Según el análisis realizado por Oum, Waters y Yong (1992), una estimación razonable de la misma sería de 1,0. Además, necesitamos el producto del precio de los billetes por el número de billetes vendidos (los ingresos por la venta de billetes de avión). Esta cifra es aproximadamente de 94.000 millones de dólares anuales (US Bureau of the Census, 2002, p. 661). Sustituyendo toda esta información en la Ecuación (13.3), obtenemos que el impuesto sobre los billetes de avión produce un exceso de gravamen anual de $1/2 \times 94 \times (0,10)^2$ miles de millones de dólares; esto es, 470 millones de dólares.

Distorsiones preexistentes

El análisis realizado ha supuesto que en la economía no existían más distorsiones que el impuesto que se estudiaba. En realidad, cuando se introduce un nuevo impuesto ya existen otras distorsiones: monopolios, externalidades e impuestos previamente existentes. Todo ello complica el cálculo del exceso de gravamen.

Supongamos que los consumidores consideran la ginebra y el ron como bienes sustitutivos. Consideremos, además, que el ron ya está siendo gravado, lo que genera un “triángulo”, representativo del exceso de gravamen, como el del Gráfico 13.5. Ahora, el gobierno decide introducir un impuesto sobre la ginebra. ¿Cuál será el exceso de gravamen del impuesto sobre la ginebra? En el mercado de ginebra, el impuesto introducido creará una brecha entre lo que pagan los consumidores y lo que reciben los productores. Como ya hemos dicho, esto generará un exceso de gravamen. Pero la historia no finaliza aquí. Si la ginebra y el ron son sustitutivos, el aumento en el precio de venta al público de la ginebra, inducido por el impuesto, aumentará la demanda de ron. Como consecuencia, la cantidad demandada de ron crece. Ahora bien, en la situación inicial, el consumo de ron era “demasiado reducido” a causa del impuesto que soportaba, con lo que el aumento en su consumo que provoca el impuesto sobre la ginebra contribuye a reconducir el consumo de ron hacia su nivel de eficiencia. Por tanto, se produce una ganancia de eficiencia en el mercado del ron que ayuda a compensar el exceso de gravamen generado en el mercado de la ginebra. En teoría, la introducción del impuesto sobre la ginebra podría, en realidad, disminuir el exceso de gravamen global (el Apéndice B, al final de este capítulo, contiene una demostración gráfica de este fenómeno).

Por tanto, hemos mostrado que el efecto sobre la eficiencia de un impuesto o de una subvención no puede estudiarse de forma aislada. En la medida en que existan distorsiones

en otros mercados y los bienes de los mismos estén relacionados (ya sea como sustitutivos o como complementarios), el efecto global sobre la eficiencia dependerá de lo que suceda en todos los mercados. Para calcular el efecto global sobre la eficiencia de un conjunto de impuestos o subvenciones es, en general, incorrecto, medir de forma separada los excesos de gravamen de cada mercado y, posteriormente, sumarlos. La pérdida de eficiencia agregada no es igual a la “suma de sus partes”.

Este resultado puede ser bastante desconcertante, ya que, en términos estrictos, supone que deben estudiarse *todos* los mercados de la economía para valorar las implicaciones sobre la eficiencia de *cualquier* impuesto o subvención. En la mayoría de los casos, las investigaciones sencillamente suponen que el grado de interrelación entre el mercado que les concierne y los demás mercados es lo suficientemente pequeño como para prescindir del análisis de los efectos cruzados sin que se alteren significativamente los resultados.⁸ Pese a que este sea un supuesto muy conveniente, debemos evaluar en cada caso particular si resulta razonable adoptarlo.

Un debate procedente del campo de la economía medioambiental nos ofrece un ejemplo de la importancia de que se tengan en cuenta las distorsiones preexistentes. Recordemos que, como vimos en el capítulo 5, en presencia de una externalidad, un impuesto puede aumentar la eficiencia. Un impuesto pigouviano, en la práctica, obliga a que un agente que contamina tome en consideración los costes que genera a otras personas, y le induce a disminuir su producción. Recordemos también ahora que el sistema de imposición sobre la renta de Estados Unidos es muy ineficiente. El impuesto sobre la renta genera grandes excesos de gravamen al distorsionar la oferta de trabajo y otras decisiones. Relacionando ambas observaciones se ha propuesto aumentar el peso de los tributos medioambientales y emplear los ingresos obtenidos para reducir los tipos de la imposición sobre la renta. Esta idea se ha llamado la **hipótesis del doble dividendo** porque la fórmula hace que aumente la eficiencia tanto en el mercado en el que actúa el agente que contamina como en los mercados en los que el impuesto sobre la renta produce distorsiones.

No obstante, puede haber un fallo en esta argumentación. Para verlo, debe tenerse en cuenta que los impuestos sobre la contaminación elevan los precios de los bienes que se producen utilizando tecnologías contaminantes. Pero cuando los precios de los bienes suben, se produce una disminución en el salario real (con un salario de una determinada cantidad de dólares, se pueden comprar menos bienes y servicios). En otros términos, los impuestos medioambientales son también, en cierto modo, tributos sobre las ganancias. Como consecuencia, si el mercado de trabajo está distorsionado por la existencia de un impuesto sobre la renta, el tributo medioambiental no hace sino agravar el problema. El resultado es que el exceso de gravamen que se añade en el mercado de trabajo puede llegar a superar las ganancias de eficiencia derivadas de la corrección de la externalidad (Parry y Oates, 2000). En otras palabras, un impuesto eficiente sobre la contaminación podría tener que ser más bajo que en una situación en la que no hubiera un impuesto sobre la renta preexistente. Con esto no se quiere decir que la imposición pigouviana sea una mala idea, sino tan solo que sus consecuencias en términos de eficiencia dependen del grado en el que los impuestos existentes estén distorsionando el mercado de trabajo.

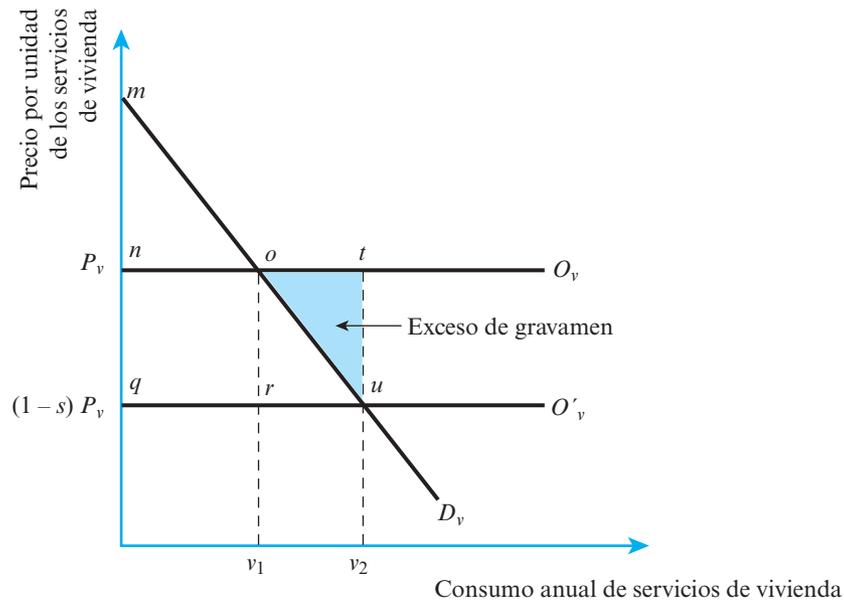
El exceso de gravamen de una subvención

Las subvenciones a ciertos bienes son un componente importante de los sistemas fiscales en muchos países. De hecho, una subvención es, exactamente, un impuesto negativo, y, al igual que un impuesto, lleva asociado un exceso de gravamen. Para mostrar cómo se calcula el exceso de gravamen de una subvención, consideremos

⁸ Véase, como excepción, Fullerton y Rogers (1997).

GRÁFICO 13.6

Exceso de gravamen de una subvención a la vivienda



la subvención otorgada por el gobierno federal a las viviendas habitadas por sus propietarios mediante algunas disposiciones del impuesto sobre la renta personal (en el Capítulo 16 puede consultarse su articulación legal).

Supongamos que la demanda de servicios de viviendas ocupadas por sus propietarios viene representada en el Gráfico 13.6 por la línea recta D_v . La oferta es horizontal e igual al precio P_v , que mide el coste marginal social de la producción de servicios de vivienda. En un principio, la cantidad de equilibrio es v_1 . Supongamos, ahora, que el gobierno establece una subvención de un s por ciento a los productores de vivienda. El nuevo precio de los servicios de vivienda será $(1-s)P_v$, y la curva de oferta asociada al mismo será O'_v . La subvención aumenta hasta v_2 la cantidad de servicios de vivienda que se consumen. Si el objetivo de la subvención era aumentar el consumo de este bien, entonces ha tenido éxito. Pero si su objetivo era el de hacer máximo el bienestar social, ¿se trata de una política adecuada?

Antes de la subvención, el excedente del consumidor era el área mmo . Tras la concesión de la subvención, el excedente pasa a ser mqu . El beneficio para los consumidores del bien vivienda es el aumento de su excedente, representado por el área $nouq$. Pero ¿cuál ha sido el coste de este incremento? El coste del programa de subvenciones es igual a la cantidad de servicios de vivienda consumidos, qu , multiplicado por la subvención por unidad concedida, nq , que es igual al rectángulo $ntuq$. Por tanto, el coste de la subvención en realidad es mayor que el beneficio obtenido: existe un exceso de gravamen cuya cuantía es la diferencia entre las áreas $ntuq$ y $nouq$, reflejado por el área sombreada otu . Las estimaciones realizadas por Poterba (1992) suponen que, para quien posea una casa de 200.000 dólares, el exceso de gravamen es, aproximadamente, de 1.200 dólares anuales.

¿Cómo puede ser ineficiente subvencionar un bien beneficioso como la vivienda? Recordemos que cualquier punto de la curva de demanda de servicios de vivienda mide la valoración que la gente concede a ese nivel particular de consumo. Hacia la derecha de v_1 , aunque el consumo de cantidades adicionales de vivienda sigue

Imposición a la americana*

El humorista Russell Baker no utiliza en ningún momento el término exceso de gravamen a lo largo de la columna reproducida a continuación. Sin embargo, proporciona una excelente descripción del fenómeno.

NUEVA YORK - El inspector de hacienda estaba muy contrariado por Figg. Su estilo de vida no se adecuaba al que los diferentes gobiernos querrían que conllevara. Nada encendía más al inspector fiscal que el desdén caprichoso e insolente hacia los deseos gubernativos. Por ello, llamó a Figg al templo de la imposición.

“¿De dónde te has sacado la idea de vivir en un apartamento alquilado encima de una charcutería en plena ciudad, Figg?”, preguntó el inspector. Figg le explicó que le gustaba la vida urbana. El inspector fiscal le explicó que de esa forma estaba elevando sus impuestos sobre la renta y el consumo. “Si quieres reducirlos, debes mudarte a las afueras”, le dijo.

Para satisfacer a las autoridades locales, Figg dejó la ciudad y alquiló una casa en una zona residencial. El inspector de hacienda volvió a llamarle al templo.

“Figg,” –le dijo– “me has hecho mucho daño con tu estilo de vida. Por tanto, te voy a asfixiar con más

impuestos sobre la renta federales”. Y exprimió a Figg hasta que salieron gotas de sangre de las costuras de su cartera.

“Ten piedad, mi buen inspector de hacienda” –gimoteó Figg. “Dime cómo he de vivir para agradar a mi gobierno y yo obedeceré”.

El inspector fiscal le dijo a Figg que se dejara de alquileres y se comprase una casa. El gobierno quiere que todos acepten de los banqueros grandes créditos hipotecarios. Si Figg obedecía, sus impuestos se verían reducidos.

Figg se compró una casa, que no quería, en una zona de las afueras, donde no deseaba vivir, e invitó a sus amigos y parientes a acudir a una fiesta para celebrar su rendición ante las preferencias que el gobierno le imponía sobre su forma de vida.

El inspector fiscal se puso tan furioso que se presentó en la fiesta con los ojos inyectados en sangre. “Ya basta, Figg” –dijo. “Tu gobierno no quiere que te dediques a invitar a tus amigos y parientes. Esto te va a costar caro”.

Figg expulsó inmediatamente a sus amigos y parientes, después le preguntó al inspector de hacienda

proporcionando utilidad a las personas, su valoración es menor que su coste marginal social de provisión, P_v . En otras palabras, la subvención induce a la gente a consumir servicios de vivienda que valoran por debajo de su coste: de ahí la ineficiencia.⁹

De este análisis podemos extraer una importante conclusión práctica. A menudo, surgen propuestas encaminadas a ayudar a un grupo de personas subvencionando algún bien que consumen en grandes cantidades. Acabamos de mostrar que esta es una manera ineficiente de ayudar a estas personas. Su bienestar podría aumentar en la misma medida, dedicando a ello menos recursos, si se les concediese una transferencia monetaria directa. En el Gráfico 13.6, podemos observar que para las personas sería lo mismo un programa de subvenciones a la vivienda con un coste de $ntuq$ o una transferencia directa de cuantía $nouq$, pese a que el programa de subvenciones resulta más costoso al gobierno.¹⁰ Esta es una de las razones por la que

⁹ En otros términos, después de la subvención, la relación marginal de sustitución en el consumo depende de $(1 - s) P_v$, mientras que la relación marginal de transformación en la producción depende de P_v . Por tanto, la relación marginal de transformación no es igual a la relación marginal de sustitución y la asignación de recursos no puede ser eficiente.

¹⁰ Este resultado es muy similar al que obtuvimos al analizar las prestaciones en especie en el Capítulo 7. En ese capítulo se explica, además, por qué las prestaciones en especie, a pesar de todo, siguen siendo tan populares.

a qué tipo de personas deseaba su gobierno que invitase. “Socios comerciales”, dijo el inspector fiscal. “Invita a todos los socios que tengas en tus negocios y yo reduciré tus impuestos”.

Para contentar al inspector de hacienda y a su gobierno, Figg comenzó a invitar a gente que no le gustaba a ir a una casa que no quería en un lugar de las afueras en donde no quería vivir.

Entonces sí que se enfureció el inspector fiscal. “Figg,” –atronó– “no reduciré tus impuestos por invitar a insignificantes capataces, conductores de furgonetas y peones camineros”.

“¿Por qué no?”, dijo Figg. “Esta es la gente con la que estoy asociado en mi negocio”.

“Pero ¿cuál es tu negocio?”, preguntó el inspector de hacienda.

“Ganarme el salario con el sudor de mi frente”, dijo Figg.

“Tu gobierno no te va a dar dinero por desempeñar un trabajo asalariado”, dijo el inspector fiscal. “¿Es que no sabes, imbécil, que los tipos impositivos sobre la renta salarial son mayores que sobre cualquier otro tipo de renta?”.

Y gravó el sudor de la frente de Figg a un tipo que le hizo emitir agudos aullidos de agonía y que produjo gritos de moderada alegría en Washington, en donde ya tenían más frentes sudorosas de las que ne-

cesitaban para mantener el estilo de vida federalmente aprobado.

“Métete en negocios o en minerales o en el comercio internacional de petróleo”, advirtió el inspector de hacienda, “o haré que tus impuestos se multipliquen por diez”.

Figg se metió en los negocios, lo que odiaba, e invitaba a personas que no le gustaban a una casa que no quería en un suburbio en donde no deseaba vivir.

Mucho tiempo después, el inspector de hacienda llamó a Figg para echarle una enojada reprimenda. Quiso saber por qué Figg no había comprado una nueva fábrica de materiales plásticos para reemplazar su antigua fábrica de metal y madera. “Odio el plástico”, dijo Figg: “Y tu gobierno está cansado del metal y la madera y de todo ese tipo de materiales, Figg”, rugió el inspector fiscal, agarrando el monedero de Figg. “Tus posibilidades de amortización están agotadas”.

Figg no pudo hacer otra cosa que pasarse al plástico, a lo que el inspector fiscal respondió recompensándole con un plan de amortización totalmente nuevo además de una deducción por inversiones desde el primer céntimo.

* Russell Baker. *international Herald Tribune*, 13 de abril de 1977, p. 14. © 1977 por The New York Times Company. Reproducido con autorización.

muchos economistas prefieren las transferencias directas de renta a la subvención del consumo de bienes.

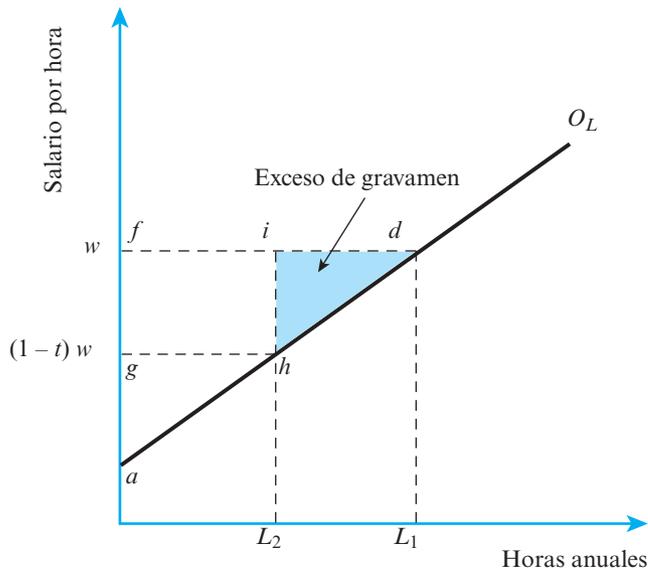
El exceso de gravamen de la imposición sobre la renta

La teoría del exceso de gravamen que hemos desarrollado centrándonos en la imposición de los bienes puede aplicarse perfectamente a los factores de producción. En el Gráfico 13.7, reflejamos las horas de trabajo de Jacob en el eje horizontal y su salario por hora en el vertical. O_L es la curva de oferta compensada de trabajo de este individuo, que muestra el salario mínimo que sería necesario para inducirle a trabajar una hora más. En la situación de partida, el salario de Jacob es w , y las horas de trabajo asociadas a este, L_1 . De igual forma que el excedente del consumidor es el área entre la curva de demanda y el precio de mercado, el excedente del trabajador es el área entre la curva de oferta y el salario de mercado. Cuando el salario es w , el excedente de Jacob es, por tanto, el área adf .

Supongamos, ahora, que se introduce un impuesto sobre la renta cuyo tipo de gravamen es t . Entonces, el salario después de impuestos será $(1-t)w$ y, dada la curva de oferta O_L las horas de trabajo ofrecidas disminuyen hasta L_2 . El excedente de Jacob tras la introducción del impuesto es agh , y la recaudación impositiva obtenida por el gobierno, fhg . El exceso de gravamen provocado por la distorsión de las decisiones de trabajo derivada del impuesto es la diferencia entre la pérdida

GRÁFICO 13.7

Exceso de gravamen de un impuesto sobre el trabajo



de bienestar de Jacob ($fdhg$) y la recaudación impositiva obtenida ($fihg$); esto es, el área hid ($=fdhg - fihg$). Como en la Ecuación (13.3), el área hid es aproximadamente igual a

$$1/2 \varepsilon w L_1 t^2 \quad (13.4)$$

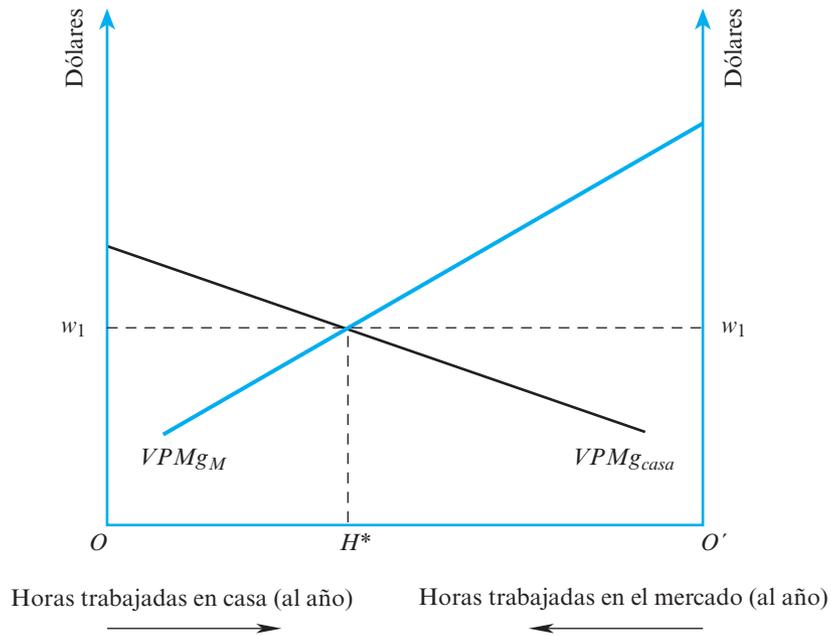
donde ε es la elasticidad compensada de las horas de trabajo respecto al salario.

Una estimación razonable de ε para un trabajador estadounidense de sexo masculino es, aproximadamente, 0,2. A modo de ejemplo, supongamos que, antes de impuestos, Jacob trabaja 2.000 horas al año por un salario de 20 dólares a la hora. A continuación, se introduce un impuesto sobre las rentas del trabajo del 40 por 100. Sustituyendo estas cifras en la Ecuación (14.4), el exceso de gravamen del impuesto sería, aproximadamente, de 640 dólares anuales. Una forma de poner esta cifra en términos relativos es considerar que se trata aproximadamente de un 4 por 100 de la recaudación impositiva. Por tanto, como media, cada dólar recaudado crea un exceso de gravamen de 4 centavos.

Por supuesto, los salarios, los tipos impositivos y las elasticidades varían entre las personas, por lo que cada una de ellas soportará un exceso de gravamen diferente. Además, el exceso de gravamen de la imposición sobre las rentas del trabajo también depende de los tipos impositivos soportados por los demás factores de producción. Jorgenson y Yun (2001) estimaron que, utilizando valores razonables de las elasticidades relevantes, el exceso de gravamen de la imposición sobre las rentas del trabajo en los Estados Unidos era, aproximadamente, de un 27 por 100 de la recaudación. Sin embargo, como veremos en el Capítulo 16, existe una incertidumbre considerable en relación con los valores de algunas de las elasticidades clave. Por lo tanto, esta estimación debe considerarse con reservas. Aun así, es probable que proporcione una buena aproximación a las magnitudes implicadas.

GRÁFICO 13.8

El reparto del tiempo entre trabajo doméstico y trabajo en el mercado



Imposición diferencial sobre los factores de producción

En el ejemplo del impuesto sobre la renta que se acaba de analizar, supusimos que las rentas del trabajo se veían gravadas al mismo tipo impositivo, independientemente del entorno en que se realizase el trabajo. Sin embargo, en ocasiones, el impuesto soportado por un factor de producción depende de dónde se emplea. Por ejemplo, debido a la existencia del impuesto sobre la renta de las sociedades, el capital empleado en el sector societario soporta un tipo impositivo mayor que el capital utilizado en el no societario. Otro ejemplo es la diferente tributación del trabajo en el hogar y el desempeñado en el mercado. Si una persona realiza quehaceres domésticos, se producen servicios valiosos que, sin embargo, no son gravados.¹¹ En cambio, si la misma persona ofrece su trabajo en el mercado, sus servicios están sujetos al impuesto sobre la renta y a las cotizaciones sociales. El hecho de que el trabajo sea gravado en un sector y no en el otro distorsiona las elecciones entre ambos.

Para medir el coste de eficiencia, estudiemos el Gráfico 13.8. La cantidad total de horas de trabajo disponibles en la sociedad se mide sobre el eje horizontal (OO'). La cantidad de tiempo dedicado al trabajo en el hogar se mide por la distancia a la derecha del punto O ; la cantidad de horas destinadas al trabajo en el mercado se mide por la distancia a la izquierda del punto O' . De esta forma, cualquier punto a

¹¹ El valor del trabajo en el hogar ya aparece bien recogido en la Biblia, escrita en un tiempo en que se suponía que la administración del hogar correspondía exclusivamente a las mujeres. En Proverbios, 31, se repasan detalladamente las muchas tareas realizadas por la mujer que “está atenta a la marcha de su casa” (versículo 27). La conclusión global es que la mujer “es mucho más valiosa que las perlas” (v. 10). Desgraciadamente, los datos sobre el precio de las perlas en la época bíblica no están disponibles. [(N. del T.) Las citas se han tomado de la *Biblia de Jerusalén*.]

lo largo de la línea OO' representa una asignación de horas de trabajo entre el hogar y el mercado.

Definamos, ahora, el *valor del producto marginal* ($VPMg$) de las horas trabajadas en el sector doméstico como el valor monetario de la producción *adicional* obtenida en cada hora de trabajo. La función $VPMg_{casa}$, recogida en el Gráfico 13.8, representa el valor del producto marginal del trabajo en el hogar. Esta función presenta una pendiente negativa para reflejar el supuesto, razonable, de que a medida que aumenta el número de horas dedicadas al hogar el valor marginal de las mismas disminuye. Se trata, simplemente, de un ejemplo de la ley de los rendimientos marginales decrecientes. De igual forma, la función $VPMg_M$ en el Gráfico 13.8 muestra el valor de la productividad marginal de las horas trabajadas en el mercado (recordemos que los movimientos a la izquierda del eje horizontal representan *aumentos* en la cantidad de horas asignadas al trabajo en el mercado). Aunque esperamos que ambas funciones sean decrecientes con respecto a la cantidad de trabajo empleado en los sectores respectivos, no hay razón para esperar que las funciones tengan la misma forma, por lo que no se dibujan como imágenes contrapuestas de un espejo.

¿Cómo se determina el reparto del trabajo entre los dos sectores? Supongamos que las personas reparten su tiempo entre estas dos actividades de forma que logran hacer máxima su renta total. Como resultado de este proceso de asignación, el valor de la productividad marginal del trabajo en ambos sectores se iguala. Si no fuera así, la gente podría reasignar sus horas de trabajo entre dichos sectores para aumentar su renta.¹² En el Gráfico 13.8, el equilibrio inicial se alcanza cuando se dedican OH^* , horas al trabajo en el hogar y $O'H^*$, horas al trabajo en el mercado. El valor de la productividad marginal del trabajo es de w_1 dólares en ambos sectores. La fijación competitiva de los salarios hace que el salario en el sector de mercado se iguale al valor de la productividad marginal del mismo.

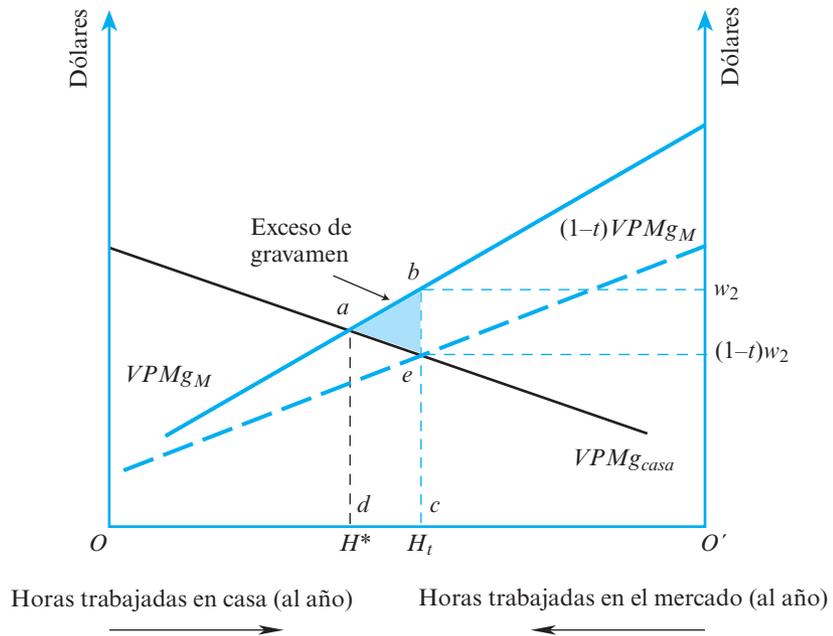
A continuación, supongamos que se introduce un impuesto, t , sobre las rentas del trabajo obtenidas en el mercado, sin que los frutos del trabajo en el hogar se vean gravados. Para cualquier cantidad de trabajo empleado en el mercado, el impuesto crea una cuña entre el $VPMg$ y el nivel de salario asociado. Por ejemplo, si el valor del producto marginal es de 10 dólares y el tipo impositivo es del 25%, el salario será tan solo de 7,50 dólares. De forma más general, el establecimiento de un impuesto sobre los salarios del mercado a un tipo t hace disminuir el salario desde el $VPMg_M$ hasta $(1-t)VPMg_M$. Geométricamente, esto significa desplazar hacia abajo cada punto de $VPMg_M$ un t por 100, como se refleja en el Gráfico 13.9. De manera muy clara puede comprobarse que la asignación original ha dejado de ser una situación de equilibrio, porque en H^* la retribución del trabajo en el hogar excede a la obtenida en el mercado. Es decir, en H^* , el $VPMg_{casa}$ es mayor que $(1-t)VPMg_M$. En consecuencia, las personas comenzarán a trabajar menos en el mercado y más en sus casas, lo que hace que la economía se mueva hacia la derecha de H^* . Se alcanza el equilibrio cuando el valor del producto marginal *después de impuestos* en el sector de mercado iguala el valor del producto marginal del sector doméstico. En el gráfico 13.9 esto sucede cuando las personas trabajan OH_t horas en casa y $O'H_t$ horas en el mercado.

En el nuevo equilibrio, los $VPMg$ después de impuestos en los dos sectores son iguales a $(1-t)w_2$. Sin embargo, el $VPMg$ antes de impuestos en el sector de mercado, w_2 , es mayor que el $VPMg$ del trabajo en el hogar, $(1-t)w_2$, lo

¹² Para profundizar en la justificación de este comportamiento, véase el Apéndice que se incluye al final del libro.

GRÁFICO 13.9

Gravamen diferencial de los factores de producción



que implica que si aumentase el trabajo ofrecido en el sector de mercado, el incremento de la renta en el mismo (w_2) superaría la pérdida de renta en el sector doméstico, $(1-t)w_2$. Sin embargo, no existen incentivos para que se produzca esta reasignación, ya que las personas responden a los ingresos percibidos *después de impuestos*, y éstos ya son iguales. Por tanto, el impuesto da lugar a una situación en la que se realiza “demasiado” trabajo doméstico e “insuficiente” trabajo en el mercado. En resumen, el impuesto provoca una asignación ineficiente de los recursos, ya que distorsiona los incentivos a utilizar los factores en sus empleos más productivos. La disminución resultante en la renta real es el exceso de gravamen del impuesto.

Para medir el exceso de gravamen, debemos analizar detenidamente el Gráfico 13.9. Empecemos por señalar que, como resultado del éxodo del trabajo desde el sector de mercado, el valor de la producción en el mismo disminuye en una cuantía igual a $abcd$, el área situada bajo $VPMg_M$ y entre H^* y H_t ¹³. Por otra parte, a medida que entra trabajo en el sector doméstico, el valor de la producción aumenta en $aecd$, el área bajo la función $VPMg_{casa}$ y entre H^* y H_t . Por tanto, la sociedad sale perdiendo por la diferencia entre el área $abcd$ y el área $aecd$, el triángulo abe , que es el exceso de gravamen del impuesto. La base de este triángulo es exactamente el tamaño de la cuña fiscal, $w_2 - [(1-t)w_2]$, o tw_2 . Su altura es el aumento del número de horas que se dedica al trabajo en el hogar, la distancia H^*H_t , a la que llamaremos

¹³ Para cualquier nivel de utilización de factores, la distancia vertical entre $VPMg$ y el eje horizontal proporciona el valor del producto *marginal* correspondiente. Sumando todas esas distancias se obtiene el valor del producto *total*. Por tanto, el área bajo $VPMg$ proporciona el valor del producto total.

ΔH . Utilizando la fórmula del área del triángulo, podemos representar el exceso de gravamen del impuesto como:

$$1/2 (\Delta H) tw_2$$

Cuanto mayor sea el cambio producido en la asignación del trabajo (ΔH) y mayor la brecha o cuña fiscal (tw_2), mayor será el exceso de gravamen.

En general, siempre que un factor de producción resulte gravado de forma distinta según sus diversos usos, se producirá una asignación incorrecta de los factores entre los diferentes sectores y, por tanto, un exceso de carga fiscal. En el caso del trabajo en el hogar frente al trabajo en el mercado que acabamos de analizar, Boskin (1975) estimó el coste de tal distorsión entre un 6 y un 13 por 100 de la recaudación impositiva.

¿Es importante la imposición eficiente?

Cada año se publican cientos de documentos en los que se analizan con detalle los gastos y los ingresos públicos. Sin embargo, buscaríamos en vano si pretendiésemos encontrar un “presupuesto de exceso de gravamen” que documentase las distorsiones introducidas por las políticas fiscales del sector público. No resulta difícil de explicar. El exceso de gravamen no aparece en los libros de contabilidad. Se trata de una noción conceptualmente sutil y nada fácil de tratar en términos operativos. Sin embargo, aunque las pérdidas de renta real asociadas a los cambios en la conducta que producen los impuestos estén ocultas, son reales y, de acuerdo con algunas estimaciones, muy elevadas. Hemos insistido repetidamente en que las consideraciones de eficiencia por sí solas nunca son suficientes para determinar las políticas que deben seguirse. Como expuso claramente –en otro contexto– el presidente del Tribunal Supremo Warren Burger, “Conveniencia y eficiencia no son los objetivos primordiales –ni distintivos– del gobierno democrático”. Sin embargo, es una desgracia que, a menudo, quienes diseñan la política económica no tengan en cuenta en absoluto la eficiencia.

El hecho de que un impuesto genere exceso de gravamen no implica que el impuesto sea necesariamente malo. Después de todo, se espera que sea utilizado para reportar algún beneficio a la sociedad, ya sea en términos de aumento de la eficiencia o de mejora de la justicia. Pero para determinar si los beneficios esperados son lo suficientemente elevados como para justificar los costes, una política inteligente requiere que se incluya en los cálculos –como un coste social– el exceso de gravamen. Además, como veremos en el capítulo siguiente, el concepto de exceso de gravamen es extremadamente útil a la hora de comparar sistemas fiscales alternativos. Por todo ello, la estimación de los excesos de gravamen constituye una importante labor para el análisis económico.

Resumen

- Los impuestos, generalmente, llevan aparejado un exceso de gravamen: un coste que va más allá de la recaudación que proporcionan los mismos.
- El exceso de gravamen procede de las distorsiones en el comportamiento que provocan los impuestos. Puede analizarse utilizando tanto curvas de indiferencia como curvas de demanda compensadas.
- Los impuestos de cuota fija no producen distorsiones, pero no resultan atractivos como instrumentos de política fiscal. No obstante, constituyen un importante punto de referencia para comparar el exceso de gravamen de otras figuras impositivas.

- Puede existir exceso de gravamen incluso si el comportamiento observable no resulta afectado, ya que lo que determina el exceso de gravamen es la respuesta compensada ante un impuesto.
- Cuando se introduce un único impuesto, el exceso de gravamen es proporcional a la elasticidad-precio de la demanda compensada, y al cuadrado del tipo impositivo.
- Normalmente, la medición del exceso de gravamen se basa en el supuesto de inexistencia de otras distorsiones. En presencia de otras distorsiones, el exceso de gravamen adicional que provoca un nuevo impuesto depende de sus efectos sobre los demás mercados.
- Las subvenciones también originan exceso de gravamen, ya que fomentan el consumo de bienes cuya valoración es inferior a su coste marginal de producción.
- La imposición diferencial sobre los factores de producción conlleva un exceso de gravamen. Los factores serán “infrautilizados” en las actividades gravadas y “sobreutilizados” en las no gravadas.

Cuestiones para el debate

1. ¿Cuáles de las medidas siguientes puede generar un importante exceso de gravamen?
 - a. Un impuesto sobre la tierra.
 - b. Un impuesto del 24 por ciento sobre el uso de los teléfonos móviles (este es el porcentaje que resulta de la suma de los tipos del gobierno federal y los estados en California, Nueva York y Florida).
 - c. Una subvención a la investigación en empresas de alta tecnología.
 - d. Un impuesto sobre los beneficios económicos.
 - e. Un impuesto del 10 por 100 sobre todo el *software* informático.
 - f. Un impuesto del 10 por 100 únicamente sobre el programa de hoja de cálculo Excel.
2. Según la normativa aprobada en 2001, el tipo impositivo marginal aplicado sobre los salarios de las personas situadas en el tramo de renta más alto (alrededor de un millón de dólares anuales) disminuirá desde el 39,9 al 34,0 por 100. Utilice la ecuación (13.4) para intentar determinar la proporción en la que el exceso de gravamen de las personas que forman parte de este grupo de renta se verá recortado como consecuencia de este cambio.
3. “En la fórmula del exceso de gravamen recogida en la Ecuación (13.3), el impuesto es menor que uno. Al elevarlo al cuadrado, el resultado es menor, no mayor. Por tanto, al aparecer en la fórmula t^2 en vez de t , el impuesto pierde importancia”. Comente esta frase.
4. Algunos países dependen, de manera relativamente importante, de impuestos que producen distorsiones en el comportamiento económico, y otros no. Un estudio econométrico reciente puso de manifiesto que los países de la última categoría tienden a crecer más deprisa que los de la primera (Kneller, Bleaney y Gemmell, 1999). Utilice el análisis realizado en relación con el Gráfico 13.9 para explicar este resultado.
5. En el Reino Unido, cada hogar que dispone de una televisión debe pagar una exacción obligatoria equivalente a 160 dólares por año. ¿Cree que dicho impuesto pueda implicar un exceso de carga sustancial respecto a los ingresos recaudados?
6. A causa de los subsidios federales, el precio del maíz (2,25 dólares el bushel¹⁴) es 50 centavos más bajo que el coste de cultivarlo (Pollan, 2002, p. 50). Utilice un esquema en línea con el Gráfico 13.6 para representar esta situación y mostrar el exceso de gravamen que genera el subsidio.
7. En el sistema fiscal de Estados Unidos, el capital empleado por el sector societario (*corporate sector*) viene sometido a tipos impositivos más elevados que los que afectan al capital en el sector no societario. El problema siguiente sirve para analizar el exceso de gravamen asociado al tratamiento diferencial de la imposición del capital.

Supongamos que existen dos sectores (societario y no societario). El valor del producto marginal del capital en el sector societario, $VPMg_s$, es $^{14}VPMg_s = 100 - K_s$, siendo K_s la cantidad de capital en el sector societario. El valor del producto marginal en el sector no societario viene dado por la expresión $VPMg_n = 80 - 2K_n$, en la que K_n es la cantidad de capital en el sector no societario. En total hay 50 unidades de capital en la sociedad.

 - a. En ausencia de cualquier impuesto. ¿Cuánto capital se sitúa en el sector societario y cuánto en el no societario? (Sugerencia: dibuje un esquema en la línea del Gráfico 13.9 para ordenar sus argumentos).
 - b. Suponga que se aplicara un impuesto unitario de 6 sobre el capital empleado en el sector societario. Después del impuesto, ¿cuánto

¹⁴ (N. del T.) 1 U.S. bushel = 35,24 litros

- capital se emplearía en cada sector? ¿Cuál es el exceso de gravamen del impuesto?
8. A partir de un modelo convencional de oferta y demanda en el que la curva de oferta tiene pendiente positiva y la de demanda negativa, muestre el exceso

de carga que produce el establecimiento de un impuesto unitario. (Sugerencia: compare las pérdidas del excedente del consumidor y el productor con los ingresos fiscales).

Referencias escogidas

AUERBACH, ALAN, y HINES, JAMES R. (2001): "Taxation and Economic Efficiency". *Working Paper*, n° 8181 (marzo). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

FELDSTEIN, MARTIN (1995B): "Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax", *Working*

Paper, n° 5055 (marzo). Cambridge, MA.: National Bureau of Economic Research.

JORGENSEN, DALE W., y YUN, KUN-YOUNG (2001): *Investment* (volume 3: *Lifting the Burden: Tax Reform, the Cost of Capital, and US Economic Growth*). Cambridge, MA, MIT Press.

A P É N D I C E

A

La fórmula del exceso de gravamen

En este Apéndice, se muestra cómo puede expresarse el triángulo representativo del exceso de gravamen en el Gráfico 13.5 (*fdi*) en función de la elasticidad de demanda compensada. El área del triángulo, A, la obtenemos mediante la fórmula

$$\begin{aligned} A &= 1/2 \times \text{base} \times \text{altura} \\ &= 1/2 \times (di) \times (fd) \end{aligned} \quad (13A.1)$$

fd es precisamente la diferencia entre los precios bruto y neto (ΔP_c):

$$fd = \Delta P_c = (1 + t_c) P_c - P_c = t_c P_c \quad (13A.2)$$

di es la variación en la cantidad (Δq) como consecuencia del alza del precio:

$$di = \Delta q \quad (13A.3)$$

A continuación, adviértase que la definición de la elasticidad-precio, η , es

$$\eta = \frac{\Delta q P_c}{\Delta P_c q}$$

de forma que

$$\Delta q = \eta \frac{q}{P_c} \Delta P_c \quad (13A.4)$$

En (13A.2) mostramos que $\Delta P_c = t_c P_c$, con lo que (13A.4) puede expresarse como

$$\Delta q = \eta \frac{q}{P_c} t_c P_c = \eta q t_c \quad (13A.5)$$

Finalmente, recordemos que $di = \Delta q$, y sustituyamos tanto (13A.5) como (13A.2) en (13A.1) para obtener

$$\begin{aligned} A &= 1/2 \times (di) \times (fd) \\ &= 1/2 (\eta q t_c) (t_c P_c) \\ &= 1/2 \eta P_c q t_c^2 \end{aligned}$$

la expresión del exceso de gravamen contenida en el texto.

A P É N D I C E

B

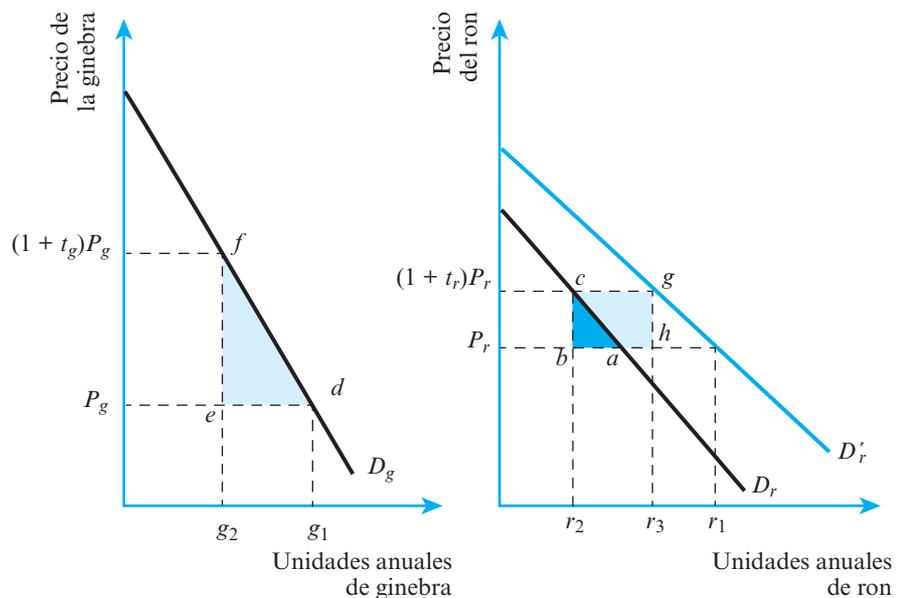
Impuestos múltiples y la teoría del "second best"

En este Apéndice, se analiza la medición del exceso de gravamen cuando se introduce un impuesto, si existen distorsiones previas en la economía.

En el Gráfico 13.B, consideramos dos bienes, ginebra y ron, cuyas curvas de demanda son D_g y D_r , y cuyos precios antes de impuestos son P_g y P_r , respectivamente (los precios representan los costes marginales de carácter social y se supone que son constantes). El ron soporta ya un impuesto t_r , de forma que su precio es $(1+t_r)P_r$.

GRÁFICO 13.B

Exceso de gravamen de un impuesto cuando existe ya otro



Este impuesto crea un exceso de gravamen en el mercado del ron, el triángulo abc . Ahora, supongamos que se introduce un nuevo impuesto sobre la ginebra, t_g , lo que crea una cuña entre la cantidad pagada por los consumidores y la recibida por los productores. Esto ocasionaría la aparición de un exceso de gravamen, efd , en el mercado de la ginebra. Pero este no es el final de esta historia. Si la ginebra y el ron son bienes sustitutivos, el aumento del precio de venta al público de la ginebra provocado por el impuesto sobre este bien desplazaría la curva de demanda de ron hacia la derecha; por ejemplo, hasta D'_r . En consecuencia, la cantidad demandada de ron aumenta desde r_2 hasta r_3 en la distancia cg . Para cada botella de ron adquirida entre r_2 y r_3 , la cantidad que pagan los consumidores $[(1 + t_r)P_r]$ es mayor que el coste social (P_r) por el valor de la distancia cb . Por tanto, el bienestar social aumenta en proporción área $cbhg$, (cb sería el beneficio social por unidad, y cg , el número de unidades).

En suma, dado que ya existía un impuesto sobre el ron, el impuesto sobre la ginebra crea un exceso de gravamen de efd en el mercado de la ginebra y, simultáneamente, disminuye el exceso de gravamen en el mercado del ron en $cbhg$. Si $cbhg$ fuese suficientemente grande, la introducción de un nuevo impuesto sobre la ginebra podría reducir el exceso de gravamen global de este sistema fiscal. Este es un ejemplo de la **teoría del *second best*** o teoría del segundo óptimo: cuando existen distorsiones previas, políticas que de forma aislada aumentarían la eficiencia pueden disminuirla, y al contrario.

El análisis realizado es un caso particular del planteamiento más general según el cual el exceso de gravamen de un *conjunto* de impuestos depende del conjunto de tipos impositivos, así como del grado de sustituibilidad y complementariedad entre los distintos bienes. En concreto, supongamos que existen n bienes sujetos a gravamen. Denominemos P_i al precio antes de impuestos del bien i ; t_i al impuesto *ad valorem* sobre el mismo; y S_{ij} al cambio en la demanda compensada del bien i cuando varía el precio del bien j . En este caso, puede demostrarse que el exceso de gravamen global es:

$$-1/2 \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n t_i P_i t_j P_j S_{ij}$$

Por ejemplo, en el caso de dos bienes, g y r , anteriormente comentado, el exceso de gravamen global es:

$$-1/2 (t_r^2 P_r^2 S_{rr} + 2t_r P_r t_g P_g S_{rg} + t_g^2 P_g^2 S_{gg})$$

CAPÍTULO 14

Imposición eficiente y equitativa



Un país puede entrar en declive a causa de su fiscalidad de dos maneras. En primer lugar, cuando el volumen de impuestos supera las capacidades del país y no se corresponde con la riqueza nacional. En segundo lugar, cuando los impuestos, aun siendo proporcionados a las capacidades de la nación, son distribuidos de forma injusta.

PIETRO VERRI

El sistema fiscal estadounidense está siendo puesto en cuestión. Sus críticos argumentan que es ineficiente, injusto e innecesariamente complejo. Pero cuando estos críticos plantean sus propuestas de reforma, sus ideas suelen ser contestadas con parecidos argumentos. ¿Cómo podemos decidirnos por unos argumentos u otros? Este capítulo trata de establecer una serie de criterios que permitan evaluar los sistemas fiscales que existen en la realidad. Para empezar, analizaremos aquellas cuestiones relacionadas con la eficiencia y la distribución que forman parte del núcleo central de la economía del bienestar tradicional. A continuación, procederemos a examinar algunos criterios alternativos que, aunque no pertenecen tan claramente a aquel contexto teórico, tienen una importancia y un atractivo considerables.

Imposición óptima sobre los bienes y los servicios

En Florida, las facturas de los teléfonos inalámbricos deben pagar un 17,8 por ciento de impuestos; la mayor parte del resto de bienes (excepto los alimentos, que están exentos) están gravados a un tipo del 6 por ciento. ¿Deben someterse a un tipo más alto los servicios telefónicos inalámbricos que otros bienes y servicios? Se trata solo de un ejemplo de una cuestión de política económica muy general y relevante: ¿A qué tipos deben gravarse los diversos bienes y servicios? El objetivo de la teoría de la imposición óptima de los bienes y servicios es proporcionar el marco adecuado para contestar a esta pregunta.

Por supuesto, no podemos determinar el conjunto “adecuado” de impuestos sin conocer los objetivos del gobierno. En principio, supondremos que el único objetivo

es financiar los gastos estatales incurriendo en el menor exceso de gravamen posible y sin necesidad de recurrir a impuestos de cuota fija. A continuación, centraremos nuestra atención en los problemas que surgen cuando además de la eficiencia entran en juego las cuestiones relacionadas con la distribución.

Imaginemos, para empezar, la situación en la que se encuentra Estela, una ciudadana típica que consume solo dos tipos de bienes, X e Y , además de ocio, l . El precio de X es P_x , el de Y es P_y , y el salario (es decir, el precio del ocio) es w . El número máximo de horas que Estela puede trabajar al año (su **disponibilidad de tiempo**) es \bar{T} (piense usted en \bar{T} como el tiempo disponible una vez descontadas las horas dedicadas al descanso). De aquí se sigue que las horas de trabajo son $(\bar{T} - l)$, es decir, todas las horas no dedicadas al ocio se emplean en trabajar. La renta es el resultado de multiplicar el salario por las horas de trabajo: $w(\bar{T} - l)$. Suponiendo que Estela gaste toda su renta en consumir los bienes X e Y (es decir, que no existe ahorro), su restricción presupuestaria sería:

$$w(\bar{T} - l) = P_x X + P_y Y \quad (14.1)$$

El lado izquierdo de la ecuación representa su renta laboral total, mientras que el lado derecho muestra en qué emplea tales ingresos.

La Ecuación (14.1) puede ser reescrita de la manera siguiente:

$$w\bar{T} = P_x X + P_y Y + wl \quad (14.2)$$

El lado izquierdo de la Ecuación (14.2) es el valor de la disponibilidad de tiempo y muestra la renta que Estela podría llegar a ganar si trabajase todas y cada una de las horas de que dispone después de descansar.

Supongamos, ahora, que es posible gravar X , Y y l al mismo tipo impositivo *ad valorem*, t . El impuesto hace aumentar el precio de X hasta $(1 + t)P_x$, el de Y , hasta $(1 + t)P_y$ y el de l hasta $(1 + t)w$. Por tanto, la restricción presupuestaria de Estela después del establecimiento del impuesto sería:

$$w\bar{T} = (1+t)P_x X + (1+t)P_y Y + (1+t)wl \quad (14.3)$$

Dividiendo la Ecuación (14.3) por $(1+t)$, tendríamos

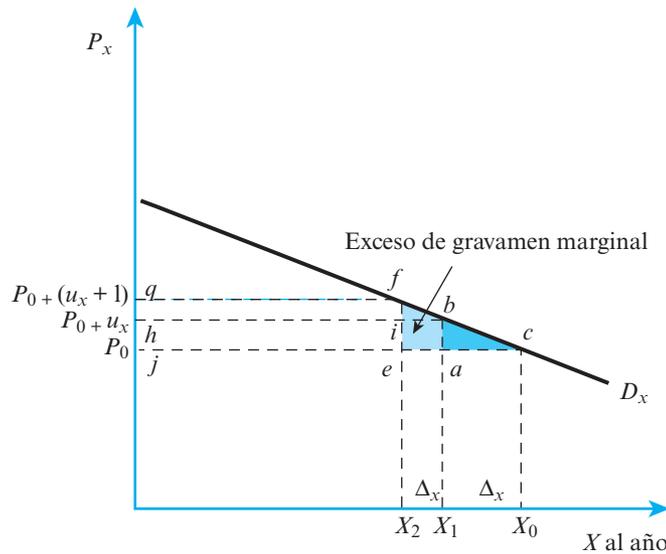
$$\frac{1}{1+t} w\bar{T} = P_x X + P_y Y + wl \quad (14.4)$$

La comparación de las Ecuaciones (14.3) y (14.4) pone de manifiesto el siguiente hecho: aplicar un impuesto sobre todos los bienes, *incluido el ocio*, al mismo tipo impositivo t , equivale a una reducción del valor de la dotación de tiempo de $w\bar{T}$ a $[(1/(1+t))] w\bar{T}$. Un impuesto del 25 por 100 sobre X , Y y l , por ejemplo, es equivalente a una disminución del 20 por 100 del valor de la disponibilidad de tiempo inicial. No obstante, como w y \bar{T} son fijos, el producto $w\bar{T}$ también es una cantidad fija: cualquiera que sea la cuantía de su salario, una persona no puede modificar el valor de su dotación temporal. De modo que un impuesto proporcional sobre la disponibilidad de tiempo equivale de hecho a un impuesto de cuota fija. En el Capítulo 13 vimos cómo los impuestos de cuota fija no llevan aparejado exceso de gravamen alguno. Podemos concluir, por tanto, que un impuesto que grave al mismo tipo impositivo todos los bienes, *incluido el ocio*, es equivalente a un impuesto de cuota fija y no da lugar a un exceso de gravamen.

Esto suena bien, pero hay un problema que no hemos tenido en cuenta: es imposible establecer un impuesto sobre el tiempo de ocio. Los únicos instrumentos impositivos que *realmente* tenemos a nuestra disposición son los impuestos sobre los

GRÁFICO 14.1

Exceso de gravamen marginal.



bienes X e Y . Por tanto, normalmente, no es posible evitar que haya *algún* exceso de gravamen. El objetivo de la imposición óptima sobre los bienes y servicios consiste en elegir el tipo impositivo que grave X e Y , de modo que el exceso de gravamen resultante sea el menor posible. En un principio, puede parecer que la solución más adecuada a este problema consiste en gravar los dos bienes en cuestión al mismo tipo impositivo (la llamada **imposición neutral**). Sin embargo, como veremos después, la imposición neutral *no* resulta, por lo general, eficiente.

La regla de Ramsey

¿Qué tipos impositivos deberíamos establecer sobre los bienes X e Y si quisiéramos recaudar ingresos incurriendo en el menor exceso de gravamen posible? Para hacer mínimo el exceso de gravamen *global*, el exceso de gravamen *marginal* del último dólar recaudado en cada uno de los bienes debería ser idéntico. De no ser así, sería posible reducir el exceso global de gravamen incrementando el tipo impositivo correspondiente a aquel producto cuyo exceso marginal de gravamen fuese menor, y viceversa.

Para examinar en detalle cuáles son las consecuencias de esta aplicación típica del análisis marginal, supongamos, por simplificar, que para nuestra consumidora representativa X e Y son dos bienes cuyo consumo no está relacionado (es decir, no son bienes sustitutivos ni complementarios el uno del otro). Una alteración del precio de uno de los bienes, por tanto, afecta únicamente a la cantidad demandada de ese bien, y en ningún caso a la demanda del otro. El Gráfico 14.1 muestra la demanda compensada que Estela hace del bien X , D_x . Imaginemos que Estela puede adquirir cualquier cantidad que desee del bien al precio P_0 , es decir, que la curva de oferta de X es horizontal.

Supongamos que se establece un impuesto específico u_x sobre el bien X , lo que reduce la cantidad demandada de X_0 a X_1 (ΔX en el gráfico). Tal y como demostramos en el capítulo anterior, el exceso de gravamen se corresponde con el área del triángulo abc . Supongamos, ahora, que el impuesto específico aumentase en un dólar, hasta $(u_x + 1)$. El precio total será $P_0 + (u_x + 1)$. La cantidad demandada disminuye en Δx , hasta X_2 , y el exceso de gravamen es el triángulo fec . El exceso de gravamen marginal es simplemente la diferencia entre los dos triángulos: el trapecio $fbae$. El área del

trapecio es igual a la suma de sus bases $[u_x + (u_x + 1)]$ por la mitad de su altura (Δx). Por tanto, el exceso de gravamen marginal es igual a $1/2 \Delta x [u_x + (u_x + 1)]$.

Un pequeño cálculo algebraico¹ nos permite simplificar esta expresión, y obtener que el exceso de gravamen marginal es aproximadamente igual a ΔX :

$$\Delta X = \text{exceso de gravamen marginal} \quad (14.5)$$

Recuérdese que para hacer mínimo el exceso de gravamen es necesaria información sobre el exceso de gravamen que genera *el último dólar* recaudado. Una vez conocemos el exceso de gravamen marginal inducido por la subida del impuesto, hemos de calcular el incremento de ingresos que lleva asociado, y dividir el exceso de gravamen marginal por el ingreso adicional obtenido. Por definición, será el exceso de gravamen marginal por dólar adicional de ingreso.

Para calcular la variación en los ingresos fiscales que se produce cuando el impuesto específico aumenta de u_x a $(u_x + 1)$, hay que tener en cuenta que, cuando el impuesto es u_x , la recaudación obtenida es $u_x X_1$ (el impuesto unitario por el número de unidades vendidas). En el Gráfico 14.1, se trata del rectángulo *hbaj*. De manera similar, cuando el impuesto aumenta a $(u_x + 1)$, los ingresos son *gfej*. Comparando ambos rectángulos, vemos que, con la subida, el gobierno gana el área *gfh*, pero pierde *ibae*. Por tanto, la variación en ingresos es *gfh* - *ibae*. Utilizando el álgebra, ello equivale a $X_2 - (X_1 - X_2) u_x$. Operando matemáticamente,² se alcanza la siguiente aproximación de la variación en los ingresos fiscales:

$$X_1 - \Delta X = \text{ingreso impositivo marginal} \quad (14.6)$$

El exceso de gravamen por cada dólar adicional de recaudación es igual a la Ecuación (14.6) dividida por la (14.5); esto es

$$\frac{\Delta X}{X_1 - \Delta X}$$

Exactamente, el mismo razonamiento nos indica que si se grava el bien Y con un impuesto unitario u_y , el exceso de gravamen marginal asociado al último dólar recaudado es

$$\frac{\Delta Y}{Y_1 - \Delta Y}$$

Dado que la condición necesaria para hacer mínimo el exceso de gravamen global es que el exceso de gravamen marginal por el último dólar recaudado sea igual para los dos bienes, podemos establecer

$$\frac{\Delta X}{X_1 - \Delta X} = \frac{\Delta Y}{Y_1 - \Delta Y}$$

¹ El área del trapecio es $1/2 \Delta x (2u_x + 1)$, o $\Delta x u_x + 1/2 \Delta x$, que podemos aproximar a $\Delta x u_x$, dado que el segundo término, que corresponde al triángulo *fib*, es relativamente pequeño y puede despreciarse. Adviértase ahora que $1/2 \Delta x$ y $u_x / \Delta x$ son iguales, porque ambas miden la pendiente (en valor absoluto) de D_x . Por tanto, $\Delta x u_x = \Delta X$, que es el exceso de gravamen marginal.

² El ingreso marginal puede expresarse como: $X_2 (u_x + 1) - X_1 u_x = X_2 + u_x (X_2 - X_1)$. A partir del Gráfico 14.1, $X_2 = X_1 - \Delta x$. Sustituyendo, se obtiene: $X_1 - \Delta x - u_x \Delta x$. Pero $\Delta x = \Delta X / u_x$ (véase la nota anterior), lo que nos proporciona $X_1 - \Delta X (1 + u_x) / u_x$. Si suponemos que el valor de u_x es muy superior a 1, este valor puede aproximarse a $X_1 - \Delta X$, la expresión recogida en el texto.

lo que implica:

$$\frac{\Delta X}{X_1} = \frac{\Delta Y}{Y_1} \quad (14.7)$$

Para interpretar la Ecuación (14.7), nótese que la *variación* de una variable determinada dividida por su valor *total* es simplemente igual a la variación porcentual experimentada por tal variable. Por tanto, la Ecuación (14.7) nos dice que *para hacer mínimo el exceso de gravamen global, deberíamos establecer tipos impositivos tales que la disminución porcentual en la cantidad demandada de cada uno de los bienes sea la misma*. Este resultado, conocido como la **regla de Ramsey** [por el nombre de quien primero la formuló, Frank Ramsey (1927)], es aplicable también en aquellos casos en que X , Y y l sean bienes que guarden alguna relación entre sí (sustitutivos o complementarios).

Pero ¿por qué la imposición eficiente debería dar lugar a cambios equiproportionales en las cantidades, y no a variaciones equiproportionales de los precios? La respuesta es que el exceso de gravamen es una consecuencia de distorsiones en las *cantidades*. Conseguir hacer mínimo el exceso global de gravamen requiere que estos cambios tengan lugar en las mismas proporciones.

Una reinterpretación de la regla de Ramsey. Resulta útil investigar qué relación existe entre la regla de Ramsey y las elasticidades de la demanda. Sea η_x la elasticidad compensada de la demanda de X y t_x el tipo impositivo al que se grava el bien (expresado esta vez no como un impuesto específico, sino como un porcentaje *ad valorem*).³ Por definición de lo que es un impuesto *ad valorem*, t_x es el incremento porcentual en el precio provocado por el establecimiento del impuesto. Por tanto, $t_x \eta_x$ es el cambio porcentual en el precio multiplicado por el cambio porcentual en las cantidades demandadas cuando el precio aumenta en un 1 por 100. Este producto es justamente igual a la disminución porcentual que experimenta la demanda del bien X cuando se establece el impuesto. Del mismo modo, si definimos t_y y η_y de manera análoga a t_x y η_x , $t_y \eta_y$ es la reducción proporcional experimentada por la demanda del bien Y . La regla de Ramsey nos dice que para hacer mínimo el exceso de gravamen, estas disminuciones porcentuales de las cantidades demandadas de cada bien deberían ser iguales. Es decir:

$$t_x \eta_x = t_y \eta_y \quad (14.8)$$

Dividiendo, ahora, ambos lados de la ecuación por $t_y \eta_x$, obtenemos

$$\frac{t_x}{t_y} = \frac{\eta_y}{\eta_x} \quad (14.9)$$

La Ecuación (14.9) es la **regla de la elasticidad inversa**: en la medida en que el consumo de los bienes no esté relacionado, los tipos impositivos deberían ser

³ En un mercado competitivo, cualquier impuesto específico puede ser representado mediante el adecuado impuesto *ad valorem*, y viceversa. Supongamos, por ejemplo, que un determinado bien es gravado por un impuesto específico de 5 centavos, y que el precio que pagan los consumidores es de 50 centavos. El exceso de gravamen que resulta del impuesto es el mismo que el asociado a un impuesto *ad valorem* igual al 10 por 100 del precio después de impuestos.

inversamente proporcionales a sus respectivas elasticidades. Es decir, cuanto mayor sea η_y en relación con η_x , menor debería ser t_y en relación a t_x .⁴ La eficiencia *no* requiere, pues, que los tipos impositivos sean idénticos.

La idea que intuitivamente se desprende de la regla de la elasticidad inversa está clara: un conjunto eficiente de impuestos debería dar lugar a las menores distorsiones posibles. La distorsión será potencialmente mayor cuanto más elástica sea la demanda del bien sometido al impuesto. Por tanto, una imposición eficiente exige que se grave con tipos relativamente altos aquellos bienes cuya demanda sea relativamente inelástica.

La regla de Corlett–Hague. Corlett y Hague (1953) demostraron una interesante implicación de la regla de Ramsey: cuando consideramos el caso de dos bienes, una imposición eficiente requiere que se grave a un tipo relativamente elevado el que sea complementario del ocio. Para entender este resultado intuitivamente, recordemos que *si* fuera posible gravar el ocio, se podría alcanzar un resultado “óptimo” (podrían obtenerse ingresos sin incurrir en ningún exceso de gravamen). Aunque la autoridad tributaria no puede gravar el ocio, *sí* que puede gravar bienes que suelen ser consumidos conjuntamente *con* el ocio, reduciendo así de manera indirecta la demanda de ocio. Si se gravan los juegos de ordenador a un tipo impositivo muy elevado, la gente los comprará en menor medida y dedicará menos tiempo al ocio. Así pues, unos impuestos elevados sobre los bienes complementarios del ocio proporcionan de hecho una vía indirecta para “llegar al ocio” y, por tanto, para acercarnos al resultado perfectamente eficiente que se podría alcanzar si el ocio fuera susceptible de gravamen.

Consideraciones relacionadas con la equidad

Llegados a este punto, es probable que usted sospeche que la teoría de la imposición óptima tiene unas desagradables implicaciones políticas. La regla de la elasticidad inversa, por ejemplo, nos dice que los bienes de demanda inelástica deberían ser gravados a tipos relativamente elevados. ¿Es justa esta recomendación? ¿Queremos realmente que el sistema tributario obtenga el grueso de la recaudación a través de impuestos sobre la insulina?

Por supuesto que no. La eficiencia es solo uno de los criterios posibles para evaluar un sistema fiscal; la justicia es también importante. En particular, la mayoría de la gente está de acuerdo en que el sistema debería estar caracterizado por la **equidad vertical**, es decir, debería distribuir la carga fiscal de una manera justa entre personas que tienen distintas capacidades de pago. La regla de Ramsey ha sido modificada para tener en cuenta los efectos de la fiscalidad sobre la distribución. Supongamos, por ejemplo, que los pobres gastan una mayor proporción de su renta que los ricos en el consumo del bien *X*, y que lo contrario sucede con el bien *Y*. *X* podría ser, por

⁴ Una demostración más cuidadosa de lo que acabamos de exponer requiere emplear algo de cálculo. Recuérdese, de la Ecuación (13.3), que el exceso de gravamen asociado a los bienes *X* e *Y* es, respectivamente, $1/2 \eta_x P_x X t_x^2$, y $1/2 \eta_y P_y Y t_y^2$. El exceso total de gravamen es, pues, $1/2 \eta_x P_x X t_x^2 + 1/2 \eta_y P_y Y t_y^2$, (simplemente sumamos las dos expresiones porque, por hipótesis, *X* e *Y* son independientes). Supongamos ahora que la recaudación impositiva necesaria es *R*. En este supuesto, t_x y t_y deben satisfacer la relación $P_x X t_x^2 + P_y Y t_y^2 = R$. Nuestro problema consiste en elegir t_x y t_y con el objetivo de hacer mínimo $1/2 \eta_x P_x X t_x^2 + 1/2 \eta_y P_y Y t_y^2$, sujeto a la restricción $R - P_x X t_x^2 - P_y Y t_y^2 = 0$. Establezcamos la expresión lagrangiana

$$L = 1/2 \eta_x P_x X t_x^2 + 1/2 \eta_y P_y Y t_y^2 + \lambda [R - P_x X t_x^2 - P_y Y t_y^2]$$

donde λ es el multiplicador de Lagrange (el método de los multiplicadores lagrangianos se repasa en cualquier manual de cálculo de nivel intermedio). Si tomamos $\partial L / \partial t_x$, tenemos que $t_x \partial_x = \partial$; igualmente $\eta L / \eta t_y$ nos da $t_y \eta_y = \eta$. Por tanto, $t_x \eta_x = t_y \eta_y$, de donde directamente se deduce la Ecuación (14.9).

ejemplo, el pan, e Y el caviar. Supongamos además que la función de bienestar social otorga un mayor peso a la utilidad de los pobres que a la de los ricos. En este caso, aunque la demanda de X sea más inelástica que la de Y , la imposición óptima exigiría el establecimiento de un tipo impositivo mayor sobre Y que sobre X (Stern, 1987). Es cierto que aplicar un tipo impositivo elevado sobre Y genera un exceso de gravamen mayor, pero también tiende a redistribuir la renta en favor de los pobres. La sociedad puede estar dispuesta a pagar el precio de un mayor exceso de gravamen a cambio de una distribución de la renta más igualitaria.

En general, la desviación óptima respecto de la regla de Ramsey depende de dos consideraciones. La primera es cuánto se valora la igualdad. Si la sociedad se preocupa solo por la eficiencia económica (si considera que un dólar tiene el mismo valor para todas las personas, sean estas ricas o pobres), entonces puede muy bien guiarse estrictamente por la regla de Ramsey. La segunda es el grado en que difieren las pautas de consumo de ricos y pobres. Si tanto unos como otros consumen ambos bienes en las mismas proporciones, entonces el que se apliquen diferentes tipos impositivos no afectará a la distribución de la renta. Es decir, aunque la sociedad quisiera *de hecho* redistribuir la renta, no podría alcanzar este resultado a través de la imposición diferencial de los bienes.

Recapitulación

Si pudieran establecerse impuestos de cuota fija, sería posible recaudar impuestos sin que existiera exceso de gravamen, y la imposición óptima solo tendría que centrarse en las cuestiones estrictamente distributivas. Sin embargo, no es posible establecer impuestos de cuota fija, de modo que el problema consiste en recaudar ingresos incurriendo en el menor exceso de gravamen posible. Como regla general, hacer mínimo el exceso de gravamen requiere que los impuestos sean diseñados de modo que las demandas (compensadas) de todos los bienes afectados disminuyan en la misma proporción. Para aquellos bienes que son independientes entre sí, esto significa que los tipos impositivos deberían fijarse en proporción inversa a las elasticidades de demanda. No obstante, si la sociedad tiene algún objetivo de redistribución de la renta, puede ser apropiado alejarse de las reglas de imposición eficiente.

Aplicación: Tributación de la familia

La familia es, en la normativa actualmente vigente del impuesto federal sobre la renta, la principal unidad contribuyente.⁵ Los cónyuges son gravados por la suma de las rentas que cada uno de ellos obtiene. Independientemente de cuál de los dos sea quien ingrese un dólar adicional, resulta gravado al mismo tipo impositivo. ¿Es eficiente esta regulación? Dicho de otra manera: ¿se está haciendo mínimo el exceso de gravamen cuando se grava la renta de cada uno de los cónyuges al mismo tipo?

Supongamos que la familia es una unidad cuya utilidad depende de las cantidades de tres tipos de “bienes” diferentes: el consumo familiar total, el número de horas que trabaja el marido y el número de horas trabajadas por la esposa. La utilidad familiar aumenta cuando lo hace el nivel de consumo de la familia, pero disminuye con la cantidad de trabajo de cualquiera de los dos cónyuges. El número total de horas de trabajo de estos depende, entre otros factores, del salario. Un impuesto que grave los ingresos distorsiona las decisiones relacionadas con el trabajo y genera un exceso de gravamen (véase el Capítulo 13, Gráfico 13.7). ¿Qué tipos impositivos deberían fijarse con el fin de que el exceso de gravamen soportado por la familia fuera el menor posible?

Supongamos, por simplificar, que las horas de trabajo del marido y de la esposa son bienes aproximadamente independientes, de modo que un aumento del salario

⁵ Esta sección está basada en el trabajo de Boskin y Sheshinski (1983).

que cobra el marido tiene una influencia muy pequeña sobre la decisión de trabajar de la mujer, y viceversa. Esta hipótesis es coherente con una parte sustancial de la evidencia empírica existente. La regla de la elasticidad inversa nos dice que se debería gravar con el impuesto más elevado aquel bien cuya oferta sea, en términos relativos, más inelástica. Si queremos mejorar la eficiencia, aquella persona cuya oferta de trabajo sea relativamente más inelástica tiene que soportar un tipo impositivo más elevado. Son muchos los estudios econométricos que sugieren que la oferta de trabajo de los maridos es considerablemente menos elástica que la de las esposas. Sería, pues, posible alcanzar un resultado más eficiente si la legislación fiscal actual fuera modificada para aplicar a los maridos tipos impositivos marginales mayores que los de sus mujeres.⁶

De nuevo, debemos resaltar que la eficiencia es solo una de las dimensiones que hay que tener en cuenta cuando se diseña un sistema fiscal. No obstante, es interesante comprobar que este resultado es consistente con las demandas de quienes argumentan, desde postulados de equidad, que debe bajarse el impuesto sobre las ganancias de las esposas trabajadoras. En el capítulo siguiente se analizará el tratamiento fiscal real de las parejas casadas en la legislación estadounidense.

Tasas y precios públicos óptimos

Hasta el momento, hemos supuesto que toda la producción la lleva a cabo el sector privado, y que la única responsabilidad del Estado consiste en fijar los tipos impositivos que van a determinar el precio de venta de los bienes. En ocasiones, sin embargo, es el propio Estado quien produce el bien o el servicio en cuestión. En este caso, el Estado debe directamente fijar una **tasa o precio público**,⁷ esto es, un precio que los usuarios del bien o servicio provisto por el Estado deberán pagar. Como de costumbre, nos gustaría conocer cuál es la “mejor” tasa posible. Desde el punto de vista analítico, los problemas de determinación de un impuesto óptimo y de las tasas óptimas guardan una estrecha relación. En ambos casos, el Estado determina el precio final que los consumidores pagan. En el supuesto del impuesto óptimo, el Estado determina indirectamente este precio al decidir cuál será el tipo impositivo correspondiente, mientras que en el caso de las tasas o precios públicos óptimos lo hace de forma directa.

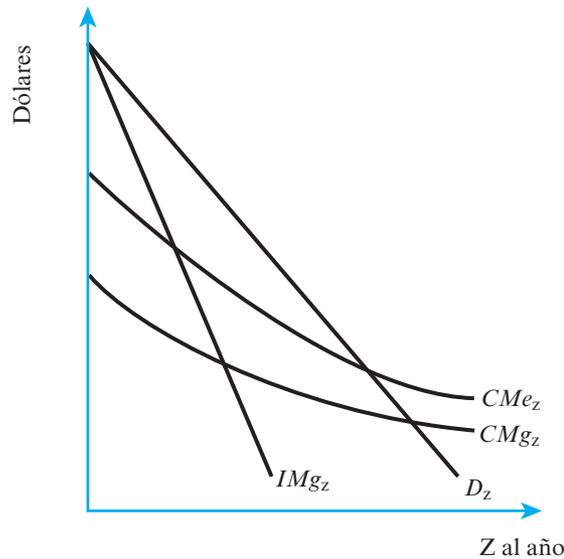
¿En qué circunstancias debería el Estado producir un determinado bien, en lugar de comprarlo al sector privado? Cuando debatíamos esta cuestión en el Capítulo 4, argumentábamos que la producción pública puede resultar adecuada cuando en la producción de un determinado bien o servicio los costes medios disminuyen de forma constante (es decir, cuando el coste por unidad producida es menor cuanto mayor es el nivel de producción). Si esto ocurre, es poco probable que el mercado de dicho bien o servicio sea competitivo: una única empresa podría aprovechar las economías de escala presentes y ofrecer toda la producción del sector, al menos dentro de un área considerablemente extensa. Este fenómeno recibe a menudo la denominación de **monopolio natural**. Algunos ejemplos de monopolio natural podrían ser los puentes, la electricidad o la televisión por cable. En algunos casos, estos bienes son

⁶ Nótese que lo relevante, en este contexto, no es la distinción entre *marido* y *mujer*, sino entre *primer receptor* y *segundo receptor* de renta. En aquellas familias donde es la esposa quien presenta la menor elasticidad de oferta, la eficiencia requiere que sea ella quien soporte el tipo impositivo más elevado.

⁷ (N. del T.) En el original, *user fee*. Este concepto económico se corresponde, en el derecho español con los conceptos jurídicos de *tasa* y *precio público*, cuya definición precisa se ha recogido en el Glosario. En lo que sigue, utilizaremos ambos términos de manera indistinta.

GRÁFICO 14.2

Un monopolio natural



producidos por el sector privado, pero regulados por el Estado (electricidad); en otros, son producidos directamente por el sector público (puentes). Aunque aquí solo estudiaremos el caso de la producción pública, muchas de las conclusiones que obtendremos pueden aplicarse a la regulación de los monopolios privados.

El Gráfico 14.2 mide, en el eje horizontal, la producción del monopolio natural, Z , y la cantidad de dólares en el eje vertical. La curva de coste medio es CM_{e_z} , que suponemos decreciente para todos los intervalos de producción relevantes. Dado que el coste medio disminuye, el coste marginal debe ser menor que el coste medio. Por tanto, la curva de coste marginal (CM_{g_z}), que muestra cuál es el coste adicional de producir una unidad más de Z , está por debajo de la curva CM_{e_z} . La curva de demanda de Z aparece representada por D_z . La curva de ingreso marginal asociada a la misma es IM_{g_z} , y muestra el ingreso derivado de la producción de una unidad adicional de Z .

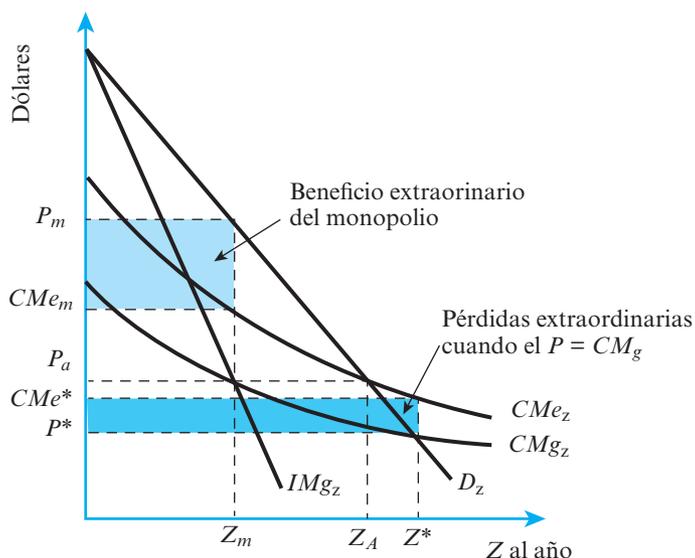
Para comprender por qué unos costes medios decrecientes dan lugar, por lo general, a que la producción sea pública, o a que la producción privada sea sometida a regulación, veamos qué sucedería si el bien Z fuera producido por un monopolio privado no regulado. Una empresa monopolista que persiguiese hacer máximos sus beneficios produciría hasta aquel punto en que el ingreso marginal fuera igual al coste marginal, es decir, hasta el nivel de producción Z_m en el Gráfico 14.3. El precio correspondiente, P_m , puede leerse más arriba, sobre la curva de demanda, D_z . Los beneficios del monopolio son el producto del número de unidades vendidas por el beneficio por unidad, y se representan geométricamente por el rectángulo de color más claro.

¿Es Z_m un nivel de producción eficiente? De acuerdo con la teoría de la economía del bienestar, la eficiencia requiere que el precio sea igual al coste marginal (es decir, que el valor que la gente otorga al bien sea igual al aumento de coste en que la sociedad incurre al producirlo). En el nivel de producción Z_m , el precio es *mayor* que el coste marginal, de modo que puede decirse que el nivel es ineficiente. Esta ineficiencia, junto con el hecho de que es posible que la sociedad no apruebe la existencia de los beneficios extraordinarios del monopolio, puede justificar que el Estado se haga cargo de la producción de Z .

La recomendación más obvia de política económica es que sea el Estado quien se

GRÁFICO 14.3

Procedimientos
alternativos de
fijación de precios
en un monopolio
natural



encargue de producir hasta aquel nivel de producción en que el precio es igual al coste marginal. En el Gráfico 14.3, el nivel de *output* para el cual $P = CM_g$ aparece señalado como Z^* , y el precio asociado al mismo es P^* . Existe, sin embargo, un inconveniente: en el nivel de producción Z^* , el precio es inferior al coste medio. El precio P^* es tan bajo que no se podrían cubrir los costes, y las pérdidas serían continuas. Las pérdidas totales son iguales al producto del número de unidades vendidas, Z^* , por la pérdida sufrida por unidad, es decir, la distancia vertical que media entre la curva de demanda y la curva CM_{e_z} en el nivel de producción Z^* . Geométricamente, las pérdidas equivalen al rectángulo más oscuro del Gráfico 14.3.

¿Cómo puede el Estado resolver este dilema? Las soluciones propuestas han sido varias.

Fijación del precio en función del coste medio. Por definición, cuando el precio es igual al coste medio, no existen pérdidas ni beneficios (la empresa simplemente cubre sus costes). No hay ya motivos para preocuparse por un déficit. Geométricamente, esta situación se corresponde con la intersección de las curvas de demanda y coste medio del Gráfico 14.3, donde el nivel de producción es Z_A y el precio es P_A . Sin embargo, observemos que Z_A es menor que Z^* . Aunque la fijación del precio en función del coste medio implica una producción mayor que la de máximo beneficio, sigue estando por debajo del nivel eficiente.

Fijación del precio en función del coste marginal, con impuestos de cuota fija. La solución consiste, en este caso, en aplicar el criterio $P = CM_g$ y financiar el déficit que resulta a través de impuestos de cuota fija. La igualdad entre el precio y el coste marginal garantiza la eficiencia en el mercado del bien Z ; la financiación del déficit mediante impuestos de cuota fija para toda la sociedad hace posible que el déficit no genere nuevos resultados ineficientes. Esta solución, sin embargo, plantea dos tipos de problemas.

En primer lugar, como ya señalamos anteriormente, a menudo resulta difícil establecer impuestos de cuota fija, de modo que el déficit debe ser financiado mediante figuras impositivas que no son neutrales, como los impuestos sobre la renta o sobre

consumos específicos. Si esto es así es posible que la distorsión generada por estos impuestos no compense las ganancias de eficiencia obtenidas en el mercado de Z.

En segundo lugar, la mayoría de las personas considera justo que los consumidores de un servicio público paguen por él (el llamado **principio del beneficio**). Si se respeta este principio, no sería justo que el déficit fuese financiado a través de impuestos generales. Si el guardacostas acude en mi rescate en medio de una tormenta, ¿por qué debería usted pagar por ello?

Una solución de Ramsey. Hasta el momento, hemos considerado el caso de una única empresa pública. Pero supongamos, ahora, que el sector público dispone de *varias* empresas que, como colectivo, no pueden incurrir en pérdidas, aunque cada una de ellas sí pueda hacerlo. Supongamos también que el Estado quiere que sean los usuarios de los servicios producidos por las empresas quienes se hagan cargo de la financiación de los mismos. ¿En cuánto debería exceder la tasa cobrada por cada servicio de su coste marginal?

¿No nos resulta familiar este problema? Debería serlo, porque es esencialmente el mismo problema que el de la imposición óptima. La diferencia entre el coste marginal de producción y la tasa o el precio público es, en efecto, el “impuesto” con que el Estado grava el producto. Y, al igual que en el caso de la imposición óptima, el Estado debe recaudar unos determinados ingresos (en este supuesto, los suficientes para que el colectivo de empresas públicas cubra sus costes). La regla de Ramsey nos proporciona la respuesta: hay que establecer las tasas de modo que la demanda de cada uno de los bienes o servicios afectados se reduzca en idénticas proporciones. Este análisis, por cierto, sirve para ilustrar uno de los aspectos más satisfactorios de la teoría económica: con frecuencia, una teoría elaborada para estudiar un problema en particular puede ser aplicada con éxito a otro problema de naturaleza aparentemente distinta.

Recapitulación

Entre las distintas posibilidades que existen para tratar el problema que plantea la existencia de costes decrecientes, ¿cuál se ha aplicado en los Estados Unidos? En muchos casos, tanto las empresas públicas como las privadas sometidas a algún tipo de regulación han optado por la fijación de precios de acuerdo con el coste medio. Aunque este criterio no resulta eficiente, constituye probablemente una solución razonable. Tiene la virtud de la simplicidad y se adecua al popular principio del beneficio. Algunos economistas, sin embargo, sostienen que sería deseable conceder una importancia mayor a la regla de Ramsey.

Imposición óptima sobre la renta

Hasta ahora, hemos supuesto que el Estado puede gravar con impuestos cualquier tipo de bien o factor de producción. A continuación, estudiaremos cómo diseñar un sistema fiscal basado en la renta personal. En concreto, trataremos de dar respuesta a la pregunta siguiente: ¿cuál debería ser grado de progresividad del impuesto sobre la renta? Pocos temas han suscitado en el campo de la hacienda pública tanta polémica como este. El economista del siglo XIX John McCulloch, que estaba en contra de la imposición progresiva, afirmaba que una vez que se abandona la imposición proporcional “se encuentra uno en el mar sin brújula ni timón, y no existe injusticia o locura alguna que uno no pueda llegar a cometer”. El objetivo último de la teoría de la imposición óptima sobre la renta es precisamente conseguir ese timón, es decir, aportar un criterio sistemático para reflexionar sobre el grado adecuado de progresividad.

El modelo de Edgeworth

A finales del siglo XIX, Edgeworth (1897) analizó la cuestión de la imposición óptima sobre la renta, valiéndose de un modelo sencillo que se basaba en los supuestos siguientes:

1. El objetivo último, dado el volumen de ingresos que se necesita recaudar, es hacer máxima la suma de las utilidades individuales. Algebraicamente, si U_i es la utilidad de la persona i y W es el bienestar social, el sistema tributario debería hacer máxima la función:

$$W = U_1 + U_2 + \dots + U_n \quad (14.10)$$

donde n es el número de personas que hay en la sociedad.

2. Las personas tienen funciones de utilidad idénticas, que dependen únicamente de su nivel de ingresos. En estas funciones, la utilidad de la renta es decreciente; es decir, una persona está mejor cuando su renta aumenta, pero a una tasa decreciente.
3. La renta total disponible es una cantidad fija.

Los supuestos de partida utilizados por Edgeworth son prácticamente iguales a las hipótesis que subyacen en el modelo de distribución óptima de la renta descrito en el Capítulo 7 bajo el epígrafe “Justificación de la redistribución de la renta”. En dicho apartado demostramos que, bajo tales supuestos, para hacer máximo el bienestar social se requiere que la utilidad marginal de la renta de cada persona sea la misma. Cuando las funciones de utilidad son idénticas, las utilidades marginales solo son iguales si las rentas también lo son. Las implicaciones para la política tributaria son claras: los impuestos deberían establecerse de manera que la distribución de la renta después de impuestos fuera lo más igualitaria posible. En particular, los ricos deberían pagar mayores impuestos porque la pérdida de utilidad marginal que sufrirían sería menor que la que experimentarían las personas pobres. Si el Estado hubiese de recaudar más ingresos una vez alcanzada la igualdad absoluta, la carga fiscal debería ser distribuida de manera uniforme.

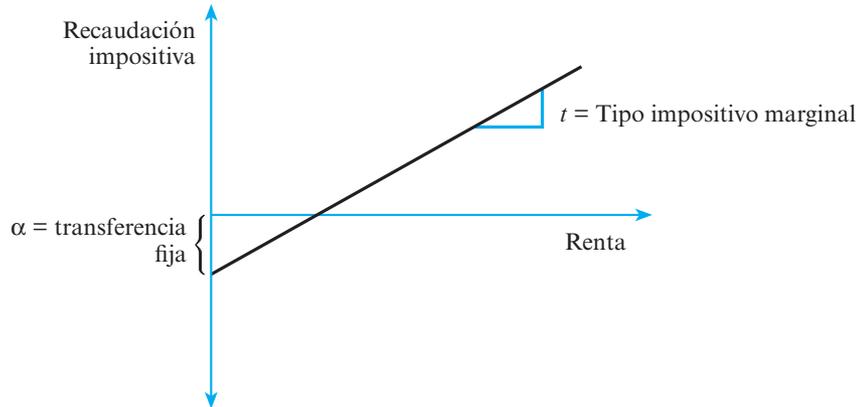
Por tanto, el modelo de Edgeworth implica una estructura impositiva radicalmente progresiva (las rentas se reducen desde arriba hasta lograr la completa igualdad). De hecho, los tipos impositivos marginales aplicados a las personas de rentas más altas deberían alcanzar el 100 por 100. Sin embargo, y como señalamos en el Capítulo 7, cada uno de los supuestos que subyace al análisis recién descrito puede ser puesto en entredicho. En las últimas décadas, los economistas han investigado cómo varían los resultados de Edgeworth cuando se relajan algunos de sus supuestos de partida.

Las investigaciones recientes

Uno de los problemas más enojosos del análisis de Edgeworth es el supuesto de que la cantidad total de renta disponible para la sociedad es fija. Se supone también que los tipos impositivos de carácter confiscatorio no tienen ningún efecto sobre el nivel de actividad económica. Supongamos ahora, para mayor realismo, que la utilidad de las personas depende no solo del nivel de renta, sino también del ocio. En este caso, los impuestos sobre la renta distorsionan las decisiones sobre el trabajo y generan exceso de gravamen (Capítulo 13). Una sociedad que tenga una función de bienestar social utilitarista se enfrenta, pues, con un dilema inexorable. Por un lado, desearía distribuir la carga fiscal de modo que la distribución de la renta después de impuestos fuera igualitaria. Sin embargo, este mecanismo reduce la renta total disponible. El

GRÁFICO 14.4

Un impuesto lineal sobre la renta



diseño de un sistema impositivo óptimo sobre la renta exige tener en cuenta los costes (en términos de exceso de gravamen) de lograr una mayor igualdad. En el modelo de Edgeworth, el coste de aumentar la igualdad es nulo, lo que explica las recomendaciones que hacía para alcanzar un resultado perfectamente igualitario.

¿Cómo varían las conclusiones de Edgeworth cuando se tienen en cuenta los posibles desincentivos al trabajo? Stern (1987) elaboró un modelo parecido al de Edgeworth, excepto por lo que se refiere al hecho de que las personas tienen la posibilidad de escoger entre renta y ocio. Para simplificar el análisis, Stern supone que la recaudación impositiva obtenida de cada persona es

$$\text{Recaudación} = -\alpha + (t \times \text{renta}) \tag{14.11}$$

donde α y t son números positivos. Supongamos, por ejemplo, que $\alpha = 3.000$ dólares y $t = 0,25$. En este caso, una persona cuya renta fuera de 20.000 dólares tendría que pagar en concepto de impuestos una cantidad igual a 2.000 dólares ($= -3.000 + 0,25 \times 20.000$), y una persona con una renta de 6.000 dólares tendría una deuda tributaria de *menos* 1.500 dólares ($= -3.000 + 0,25 \times 6.000$). Esa persona percibiría una subvención pública por valor de 1.500 dólares.

Hemos representado la Ecuación (14.11) en el Gráfico 14.4, en un diagrama en el que la renta aparece medida en el eje de abscisas y la recaudación impositiva en el de ordenadas. Cuando la renta es cero, la carga fiscal es negativa (la persona recibe una transferencia fija de α dólares). Después, por cada dólar de renta, ha de pagar t dólares al Estado; t es, por tanto, el tipo marginal; es decir, la proporción de cada dólar adicional de renta que debe pagarse en concepto de impuesto. Dado que la interpretación geométrica de la Ecuación (14.11) es una línea recta, suele denominarse **tarifa lineal sobre la renta**. En términos coloquiales, suele hablarse de **impuesto lineal sobre la renta**. Nótese que, aunque el tipo impositivo marginal del impuesto es constante, la tarifa es progresiva en el sentido de que cuanto más alta sea la renta del contribuyente mayor es el porcentaje de renta pagado en concepto de impuestos (véase Capítulo 12). El grado de progresividad depende de los valores específicos que adopten α y t . Los valores de t más altos aparecen asociados a sistemas fiscales más progresivos. Sin embargo, además de aumentar la progresividad, los valores elevados de t incrementan también el exceso de gravamen. El problema de

la imposición óptima sobre la renta consiste en hallar la “mejor” combinación de α y t ; es decir, los valores que hacen máximo el bienestar social (Ecuación 14.10) bajo la restricción de recaudar un determinado volumen de ingresos impositivos (por encima de las subvenciones necesarias).

Stern (1987) concluye que si se admite la posibilidad de que exista una modesta sustitución entre ocio y renta, y suponiendo que la recaudación impositiva necesaria equivalga a alrededor de un 20 por 100 de la renta total, un valor aproximado de t del 19 por 100 haría máximo el bienestar social.⁸ Se trata de un valor considerablemente inferior al 100 por 100 sugerido por el análisis de Edgeworth. La existencia de efectos de incentivo (aunque sean muy pequeños) parece tener importantes consecuencias sobre los tipos marginales óptimos. Por cierto, el tipo impositivo estimado por Stern es también mucho menor que los tipos vigentes en la actualidad en muchas economías occidentales desarrolladas. Por ejemplo, en el impuesto federal estadounidense sobre la renta personal, el tipo marginal más elevado de la tarifa era del 38,6 por 100 en 2003, y en ocasiones ha llegado hasta el 90 por 100.

De forma más general, Stern demostró que, *ceteris paribus*, cuanto más elástica fuera la oferta de trabajo menor debería ser el valor óptimo de t . Intuitivamente, el coste de la redistribución es el exceso de gravamen a que esta da lugar. Cuanto más elástica sea la oferta de trabajo, mayor será el exceso de gravamen generado [véase la Ecuación (13.4)]. En definitiva, una oferta de trabajo más elástica implica que los costes asociados a la redistribución son mayores, y que la intervención en este campo debería ser menor.

Stern investigó también cómo podría influir en los resultados la forma específica de la función de bienestar social, y se centró en los efectos que se derivaban del hecho de asignar ponderaciones distintas a las utilidades de ricos y pobres. En la Ecuación (14.10), las preferencias más igualitarias aparecen representadas a través de la asignación de un peso mayor a las utilidades de las personas pobres que a las de las ricas. Un caso extremo interesante es el criterio *maximín*, de acuerdo con el cual la única persona que recibe ponderación en la función de bienestar social es la que tiene la utilidad más baja (véase el Capítulo 7). Stern estimó que el criterio *maximín* requeriría la aplicación de un tipo impositivo marginal de alrededor del 80 por 100. No es de extrañar que si la sociedad persigue unos objetivos extremadamente igualitaristas sean necesarios tipos impositivos elevados. Incluso en este caso, sin embargo, los tipos se encontrarían por debajo del 100 por 100.

Una de las limitaciones del análisis de Stern es que supone que el impuesto sobre la renta tiene un solo tipo marginal. Gruber y Sáez (2000) elaboraron un modelo más general que admitía la coexistencia de cuatro tipos marginales. La conclusión más interesante que se desprende de su análisis es que las personas incluidas en el tramo de mayor renta deberían pagar un tipo marginal *menor* que las del tramo inferior. La idea intuitiva que está detrás de este resultado es que, cuando reducimos el tipo marginal aplicable a las personas que tienen las rentas más altas, estas tienen incentivos para trabajar más y la mayor recaudación impositiva consiguiente puede destinarse a reducir la carga fiscal de las personas de rentas bajas. Es importante señalar que, aunque los tipos marginales disminuyen con

⁸ El resultado aquí reseñado supone, en concreto, que la elasticidad de sustitución entre el ocio y la renta es 0,6. En el modelo de Stern, esta cifra corresponde a una pequeña elasticidad positiva (alrededor de 0,1) de la oferta de trabajo con respecto al salario neto.

el nivel de renta, los tipos medios aumentan, de modo que el sistema impositivo óptimo sigue siendo progresivo.

Este catálogo de resultados puede transmitir una falsa impresión de exactitud sobre lo que realmente saben los economistas acerca del sistema tributario óptimo. Después de todo, hay numerosos juicios de valor controvertidos detrás del bienestar social utilitarista que se pretende hacer máximo. Además, como explicamos en el Capítulo 16, existe una considerable incertidumbre sobre las elasticidades que caracterizan el comportamiento de los agentes, fundamentales para analizar el intercambio entre eficiencia y equidad. No obstante, es muy importante que contemos con estimaciones explícitas de cuáles deberían ser los tipos impositivos óptimos en los distintos escenarios hipotéticos posibles. La contribución principal de la literatura sobre la imposición óptima es que explica de una manera sistemática las implicaciones que se derivan de los distintos supuestos éticos y sobre el comportamiento, haciendo así posible un debate coherente sobre la política tributaria.

La política y el problema de la inconsistencia temporal

La teoría de la imposición óptima es una teoría puramente normativa. No pretende describir cómo funcionan los sistemas tributarios en la realidad o explicar cómo surgieron tales sistemas. La teoría presta muy poca atención al contexto institucional y político en el que se desarrollan las políticas impositivas. Holcombe (2002) señala que en presencia de instituciones políticas del mundo real las recomendaciones políticas que se derivan de la lógica de la imposición óptima pueden, en la práctica, reducir el bienestar

Supongamos que en un país determinado existen tres tipos de bienes: X , Y y el ocio. La oferta de trabajo es completamente fija, y la renta, por tanto, también. En la actualidad, esta sociedad tiene establecido un impuesto que grava el bien X , pero la constitución prohíbe gravar Y . Observando el estado de cosas existente, un estudiante de la teoría de la imposición óptima podría decir algo parecido a lo que sigue: “Su sistema tributario no es eficiente. Dado que la oferta de trabajo es totalmente fija, ustedes no tendrían exceso de gravamen si gravasen X e Y al mismo tipo impositivo (un impuesto sobre la renta). Les recomiendo que reduzcan el impuesto que grava X y que establezcan un impuesto sobre Y con el mismo tipo impositivo. Fijen ambos tipos de modo que la cantidad recaudada sea igual a la que obtenían con el anterior sistema”.

Supongamos, sin embargo, que los ciudadanos del país sospechan que si deciden permitir que se grave el bien Y , los políticos no van a reducir el impuesto sobre X . Simplemente, aprovecharán la oportunidad que se les presenta de establecer un nuevo impuesto para recaudar mayores ingresos. Como tuvimos ocasión de ver en el Capítulo 6, algunas teorías sobre el sector público sugieren que quienes lo dirigen intentarán y lograrán hacer máximos los ingresos públicos, aun en contra de los deseos de la ciudadanía. Al prohibir constitucionalmente la posibilidad de que Y sea sometido a gravamen; por tanto, los ciudadanos pueden estar protegiéndose racionalmente contra un sector público ineficientemente grande. En otras palabras: si los ciudadanos no confían en el Estado, lo que parece ineficiente desde el punto de vista de la teoría de la imposición óptima puede ser eficiente desde un punto de vista más amplio.⁹ De hecho, existe alguna evidencia de que los gobiernos cuyos sistemas

⁹ Holcombe (1998) ofrece otras comparaciones entre la teoría de la imposición óptima y un enfoque que tiene en cuenta los factores políticos.

fiscales generan importantes excesos de gravamen tienden a crecer más lentamente que aquellos que disponen de sistemas fiscales eficientes (Becker y Mulligan, 1998); aunque la investigación en este ámbito es todavía incipiente.

Este tipo de consideraciones puede ayudar a explicar, al menos en parte, el actual debate sobre el régimen fiscal de las compras que se efectúan a través de internet. Quienes defienden que deben gravarse argumentan que los bienes adquiridos en una tienda son esencialmente los mismos que se compran por internet. Someter a tributación a los primeros y no a los últimos distorsiona las elecciones de los consumidores entre las dos modalidades de compra y, en consecuencia, crea un exceso de gravamen. Quienes se oponen señalan que hacer tributar las ventas a través de internet, simplemente, estimularía el crecimiento del sector público, que es ya ineficientemente grande.

La situación que estamos analizando está relacionada con un fenómeno de alcance más general, al que nos referimos con el nombre de **inconsistencia temporal de la política óptima**. Consideremos una propuesta efectuada por el gobierno de Colombia en 2002. Con la finalidad de sofocar una rebelión, se proponía establecer un impuesto del 1,2 por 100 sobre el valor del capital de aquellas personas y empresas cuyos activos excedieran una cantidad equivalente a 60.000 dólares. Es importante remarcar que el impuesto se aplicaría solo una vez y, por tanto, en el futuro el capital estaría exento de gravamen. Aunque seguramente a los propietarios del capital no les gustaría nada pagar el impuesto, no parece que este pueda afectar a los incentivos para ahorrar con vistas al futuro. Un impuesto de estas características equivale, en la práctica, a un gravamen de cuota fija y es, por tanto, plenamente eficiente.

Sin embargo, existe un problema. El gobierno colombiano tiene un incentivo para incumplir la promesa que hizo y hacer una trampa parecida en el siguiente año, aumentando la recaudación impositiva sin generar ningún exceso de gravamen. Así pues, la política tributaria anunciada por el gobierno no es coherente con los incentivos que al propio gobierno se le presentarán a lo largo del tiempo. Peor aún: los capitalistas se darán cuenta del incentivo que el gobierno tiene para no cumplir su promesa y modificarán sus pautas de ahorro, reflejando su expectativa de que cuanto más ahorren hoy mayores impuestos deberán pagar en el siguiente ejercicio. Puesto que, el impuesto esperado modifica el comportamiento de los agentes, genera ineficiencia.

En definitiva, a menos que el gobierno *haga verosímil* su promesa, no podrá aplicar la política impositiva eficiente. Para evitar este problema de inconsistencia temporal, el gobierno tendría que ser capaz de comprometerse a comportarse de cierta manera en el futuro. ¿Cómo puede hacerlo? Una posible solución consiste en promulgar disposiciones constitucionales que prohíban al gobierno incumplir sus promesas. Es posible, sin embargo, que en la medida en que los mencionados incentivos sigan existiendo, las sospechas en torno al comportamiento futuro del gobierno persistan, frustrando así sus intentos de llevar a cabo una política eficiente. Las anteriores consideraciones sugieren que es necesario tener en cuenta el crédito con el que cuenta un determinado sistema político antes de hacer recomendaciones basadas en la teoría de la imposición óptima.

Otros criterios posibles para el diseño de un sistema fiscal

Como acabamos de ver, la imposición óptima depende del intercambio entre “eficiencia” y “justicia”. Sin embargo, el uso de estos conceptos en el marco de la teoría de la imposición óptima no siempre coincide con su acepción más común. En el contexto de la teoría de la imposición óptima, un impuesto justo es el que garantiza una distribución socialmente deseable de la carga fiscal, y un impuesto eficiente es el que lleva aparejado el menor exceso de gravamen. En los debates públicos, por su parte, suele considerarse que

un impuesto es justo si impone obligaciones fiscales similares a quienes tienen la misma capacidad de pago, y un sistema fiscal eficiente es el que funciona con unos costes administrativos y de cumplimiento bajos. Estas concepciones alternativas de lo que significa una tributación justa y eficiente constituyen el objeto de esta sección.

La equidad horizontal

El humorista norteamericano Will Rogers dijo en una ocasión: “La gente prefiere unos impuestos *justos* más que unos impuestos *bajos*. Quieren saber que cada persona paga lo que le corresponde de acuerdo con la riqueza que posee”. Este criterio de evaluación de un sistema tributario es el que aparece reflejado en el concepto económico de **equidad horizontal: las personas cuya situación es similar deberían ser tratadas de manera similar**. Sin embargo, para hacer de la equidad horizontal una idea operativa, debemos definir a qué nos referimos cuando hablamos de “situación similar”. Rogers sugirió la riqueza como un posible índice de la capacidad de pago, pero podrían utilizarse también la renta o el gasto.

Desgraciadamente, todas estas medidas no son sino *resultados* posibles de las decisiones que las personas adoptan, y no son realmente adecuadas para medir qué circunstancias son similares. Imaginemos, por ejemplo, dos personas que ganan 10 dólares por hora. El Sr. A decide trabajar 1.500 horas al año, mientras que la Sra. B trabaja 2.200 horas anuales. Los ingresos de A son de 15.000 dólares y los de B de 22.000 dólares, de modo que, en términos de renta, A y B no se encuentran en una “situación similar”. En algún sentido esencial, sin embargo, A y B se encuentran en *la misma* situación, porque ambos podrían obtener los mismos ingresos (simplemente, B ha decidido trabajar más). Por tanto, en la medida en que el tiempo dedicado al trabajo constituye una variable que está bajo el control de las personas, la situación de dos individuos cuyas rentas son diferentes puede en realidad considerarse similar. Podrían hacerse críticas semejantes si se utilizasen el gasto o la riqueza como criterios para determinar si las situaciones son iguales.

Los argumentos que acabamos de exponer sugieren la posibilidad de considerar el salario, y no la renta, como variable operativa para medir las situaciones individuales equivalentes. Sin embargo, esta idea tampoco está exenta de dificultades. En primer lugar, las inversiones realizadas en capital humano (educación, formación en el empleo y cuidados sanitarios) pueden influir en el salario que se percibe. Si el Sr. A tuviera que asistir a la universidad para ganar el mismo salario que gana la Sra. B, que solo ha estudiado el bachillerato, ¿sería justo tratarles igual? En segundo lugar, la estimación correcta del salario de una persona exige dividir los ingresos laborales totales por el número total de horas de trabajo, pero estas últimas no resultan fáciles de medir (¿cómo deberíamos tratar “la hora del bocadillo”?) De hecho, para una renta determinada, sería posible que los trabajadores declarasen un número de horas de trabajo superior al real con el fin de que el salario por hora fuese inferior, y pagar menos impuestos. Probablemente, los jefes estarían dispuestos a colaborar con sus empleados a cambio de una participación en el ahorro fiscal de estos.

Feldstein (1976) ha sugerido, como procedimiento alternativo a la medición de las situaciones individuales mediante el salario o la renta, su cálculo a través de las utilidades. La **concepción utilitarista de la equidad horizontal** implica que: (a) si dos personas estuvieran igualmente bien (es decir, si ambas tuvieran la misma utilidad) en ausencia de impuestos, las utilidades de ambas deberían también ser iguales una vez aplicado un impuesto, y (b) los impuestos no deberían alterar la clasificación ordinal de las utilidades (si A estuviera mejor que B antes del establecimiento del impuesto, también debería estarlo después).

Para determinar cuáles son las implicaciones de la definición propuesta por Feldstein, supongamos en primer lugar que las personas tienen las mismas preferencias, es decir, funciones de utilidad idénticas. En este supuesto, quienes consumen los mismos bienes (incluido el ocio) deberían pagar la misma cantidad en concepto de impuestos o, lo que es lo mismo, afrontar la misma tarifa impositiva. De otro modo, personas cuya utilidad antes de impuestos fuera similar tendrían niveles de utilidad diferentes después de su establecimiento.

Imaginemos ahora que la gente tiene preferencias distintas. Supongamos, por ejemplo, que existen dos tipos de personas: los *gourmets* y los aficionados a tomar el sol. Ambos grupos consumen alimentos (adquiridos con dinero) y ocio, pero los *gourmets* valoran más la comida, mientras que los aficionados a tomar el sol aprecian más el tiempo disponible para el ocio. Ambos grupos tienen los mismos niveles de utilidad. Si se grava con un mismo impuesto proporcional sobre la renta a unos y otros, la situación de los *gourmets* claramente empeora en relación con la de los aficionados a tomar el sol, porque los primeros necesitan cantidades relativamente elevadas de renta para financiar sus hábitos alimentarios. Por tanto, aunque este impuesto sería considerado como perfectamente justo de acuerdo con la definición tradicional de la equidad horizontal, no sería justo según un criterio utilitarista. De hecho, en la medida en que las preferencias por el ocio sean diferentes, *cualquier* impuesto sobre la renta violaría la definición utilitarista de la equidad horizontal.

Obviamente, las dificultades prácticas que presenta la medición de la utilidad individual hacen imposible el establecimiento de un impuesto basado en este concepto. No obstante, la definición utilitarista de la equidad horizontal tiene algunas provocativas implicaciones políticas. Supongamos de nuevo que todas las personas tienen las mismas preferencias. Puede demostrarse en este caso que *cualquiera* que sea el sistema tributario vigente, este no violaría la definición utilitarista de la equidad horizontal *si* las personas fueran libres de elegir qué actividades llevan a cabo y a qué destinan sus rentas.

Para comprender por qué, supongamos que en un empleo determinado una parte sustancial de la remuneración adopta la forma de servicios que no están sujetos a gravamen (como, por ejemplo, despachos agradables, uso de la piscina y demás). En otro empleo, por el contrario, la remuneración es exclusivamente monetaria, y toda ella está sujeta al impuesto sobre la renta. De acuerdo con la concepción tradicional, esta situación constituiría una violación de la equidad horizontal, porque la persona que ocupa el empleo con mayores comodidades soporta un gravamen demasiado bajo. Pero si los dos oficios existen y las personas son libres de elegir uno u otro, sus remuneraciones netas después de impuestos (incluyendo las ventajas asociadas al primero) deben ser las mismas. ¿Cuál es la razón? Supongamos que la retribución neta después de impuestos fuera mayor en los trabajos que ofrecen mayores servicios. Las personas, en este caso, se trasladarían a estos empleos con el fin de poder disfrutar los servicios que ofrecen. Pero la mayor oferta de trabajo para este tipo de empleos haría disminuir sus salarios. El proceso continuaría hasta que los rendimientos *netos* fueran iguales para uno y otro tipo de ocupación. En resumen, aunque personas con diferentes empleos pagasen distintos impuestos, no existiría inequidad horizontal debido a los ajustes salariales *antes de impuestos*.

Algunos analistas han insinuado que determinadas ventajas fiscales de las que solo los ricos pueden beneficiarse constituyen una fuente de inequidad horizontal. De acuerdo con la concepción utilitarista, esta idea es incorrecta. Si dichas deducciones están a disposición de todo aquel que disfrute de un nivel de renta elevado y todas las personas de rentas altas tienen las mismas preferencias, entonces estas deducciones pueden, en efecto, reducir la progresividad fiscal, pero no tendrían efecto alguno sobre la equidad horizontal.

Todo esto nos lleva a una conclusión sorprendente: En presencia de preferencias iguales, una estructura impositiva preexistente no puede dar lugar a inequidad horizontal. Antes bien, todas las desigualdades horizontales proceden de *cambios* en la legislación fiscal. Esto se debe a que las personas adoptan determinados compromisos, basándose en la legislación fiscal vigente, que resultan difíciles o imposibles de modificar. Algunas personas, por ejemplo, pueden decidir comprar una vivienda más grande para beneficiarse del tratamiento fiscal favorable que reciben las viviendas ocupadas por sus propietarios. Cuando se modifica la normativa fiscal, su bienestar disminuye y se viola el principio de equidad horizontal. Como dijo en una ocasión un congresista, “no parece justo que se cambie la legislación aplicable a personas que han actuado de buena fe”.¹⁰ Estas observaciones arrojan nueva luz sobre la máxima que dice que “el único impuesto bueno es el impuesto viejo”.

El hecho de que los cambios impositivos puedan generar inequidad horizontal no implica necesariamente que no deban ser acometidos. Después de todo, las modificaciones fiscales pueden contribuir a mejorar la eficiencia y/o la equidad vertical. Sin embargo, los argumentos que hemos mencionado sugieren que puede ser adecuado tratar de facilitar la transición al nuevo sistema impositivo. Si se anuncia, por ejemplo, que una determinada reforma tributaria no va a ser aplicada hasta pasados unos años desde su aprobación, las personas que hayan basado sus decisiones en la anterior estructura impositiva tendrán tiempo para modificar su comportamiento con el fin de adaptarlo al nuevo régimen. El diseño de procesos justos de transición hacia un nuevo régimen tributario (**equidad de la transición**) es un problema difícil de resolver, y no disponemos de demasiadas conclusiones al respecto.

No deberían sorprendernos las consecuencias extremadamente conservadoras que se derivan de la concepción utilitarista de la equidad horizontal, porque en ella está implícita la idea de que la situación previa al establecimiento del impuesto tiene una particular validez ética (si no, ¿por qué habría que preocuparse por los cambios en la ordenación de las utilidades?). Sin embargo, no está claro que el *status quo* deba ser preservado. Una característica más general de la concepción utilitarista es su énfasis en los *resultados* que se derivan de los impuestos. Frente a esto, algunas personas han sugerido que la esencia de la equidad horizontal consiste en limitar las *normas* en las que se basa la elección de los impuestos, en lugar de establecer criterios para juzgar sus efectos. En este sentido, la equidad horizontal impediría el establecimiento de impuestos caprichosos, o de impuestos basados en características irrelevantes. Podemos imaginar, por ejemplo, que el gobierno estableciera un impuesto especial de cuota fija sobre las personas pelirrojas, o fijase tipos impositivos radicalmente distintos sobre los dulces de hojaldre y las galletas de chocolate. La **definición normativa de la equidad horizontal** descartaría, probablemente, unos impuestos semejantes, incluso si tuvieran efectos positivos sobre la eficiencia o sobre la distribución de la renta. En este sentido, las disposiciones incluidas en la Constitución de los Estados Unidos que prohíben el establecimiento de cierto tipo de impuestos pueden ser interpretadas como un intento de garantizar la equidad horizontal (véase el Capítulo 1).

La identificación del conjunto de características en que debe basarse el establecimiento de un impuesto no es, sin embargo, tarea fácil. La mayoría de las personas estaría de acuerdo en que la religión o la etnia deberían ser criterios irrelevantes cuando se trata de determinar las obligaciones fiscales de una persona. Por otro lado, existe un alto grado de desacuerdo sobre si el estado civil de una persona debería o no influir sobre la carga

¹⁰ “Changes in Tax Bill Expected”, *The New York Times*, 26 de mayo de 1986, p. 31.

fiscal que soporta (véase el Capítulo 15). E incluso en aquellos casos en que existe acuerdo acerca de la idoneidad de determinadas características para establecer criterios de discriminación, persiste el problema de cuál es el grado de discriminación adecuado. Casi todo el mundo suscribe que una incapacidad física sería debería ser tenida en cuenta para determinar la carga tributaria de una persona. ¿Pero cuál debería ser el grado de pérdida de vista para que una persona pueda beneficiarse de un tratamiento fiscal especial por ser ciega? ¿Y en qué cuantía debería en este caso verse reducida su carga fiscal?

Nos vemos obligados a concluir que la equidad horizontal, cualquiera que sea la definición por la que optemos, es un concepto bastante impreciso, aunque no deja de ser un principio atractivo para el diseño de un sistema tributario. Independientemente de su vaguedad, los conceptos que hacen referencia a la justicia entre iguales seguirán jugando un papel importante en el desarrollo de la política impositiva.

Los costes de funcionamiento del sistema fiscal

Un supuesto implícito en los modelos que hemos analizado hasta ahora es que la recaudación de ingresos no lleva aparejado coste alguno. Esto es claramente falso. La administración tributaria necesita recursos para realizar su trabajo. Los contribuyentes también incurren en costes al cumplir con sus obligaciones fiscales, incluyendo los honorarios de contables y asesores fiscales, además del valor del tiempo que invierten en la elaboración de sus declaraciones y el mantenimiento de sus registros fiscales.

Los costes de administración del impuesto sobre la renta en los Estados Unidos son bastante bajos. La Agencia Tributaria,¹¹ por ejemplo, gasta solo 39 centavos por cada 100 dólares recaudados. Sin embargo, los costes de cumplimiento asociados a la declaración del impuesto sobre la renta de las personas físicas son sustanciales. Basándose en la evidencia obtenida a partir de encuestas, Slemrod (1996) ha estimado que los hogares estadounidenses destinaron en 1995 cerca de 2.800 millones de horas a realizar estas tareas. Si el valor del tiempo se estimara en una cantidad aproximada a 15 dólares por hora, el coste de tiempo en cumplimiento del impuesto federal sería de 42.000 millones de dólares. Además, Slemrod estima los gastos monetarios relacionados con el cumplimiento fiscal (pagos por asesoramiento de profesionales, manuales de los impuestos, etc.) en unos 8.000 millones de dólares, lo que significa un coste total de recursos de 50.000 millones de dólares, cerca del 8 por 100 de los ingresos recaudados por el impuesto federal sobre la renta. Una estimación actualizada de la suma total de los costes de cumplimiento para el año 2000, incluyendo tanto los impuestos personales como los societarios, se eleva a 115.000 millones de dólares.

Sin duda, la elección de sistemas de impuestos y subsidios debe tomar en consideración los costes administrativos y de cumplimiento. Incluso sistemas que parecen justos y eficientes (en términos de exceso de carga) pueden ser indeseables si su administración es excesivamente compleja y costosa. Consideremos la posibilidad de aplicar impuestos sobre la producción generada en el hogar (limpieza de la casa, cuidado de los niños u otros). Como se sugería en el Capítulo 13, el hecho de que la actividad laboral realizada en el mercado sea gravable pero la efectuada en casa no provoca una distorsión considerable en la asignación del trabajo. Además, se puede argumentar que una imposición diferencial en función del lugar de trabajo violaría algunas de las nociones usuales de equidad horizontal. Sin embargo, las dificultades para cuantificar la producción doméstica incrementarían hasta tal punto los costes de administración que la idea resulta impracticable.

Desafortunadamente, en muchos casos, los problemas administrativos reciben una atención insuficiente. Un caso clásico es el del impuesto federal sobre el lujo aplicado a joyas nuevas, promulgado en 1990. El impuesto se aplicaba solo sobre la porción

¹¹ (N. del T.) En el original: *Internal Revenue Service*.

del precio que excediera de 10.000 dólares y únicamente se sometían a impuesto los artículos usados como adornos. Como un comentarista señalaba, el impuesto era una pesadilla administrativa: “las gemas sueltas y las reparaciones no están gravadas; el valor de mercado después de una modificación importante sí lo está. De modo que... usted puede ser gravada si coloca las gemas procedentes de un broche de su abuela en una nueva disposición. Pero no lo será si reemplaza un diamante de 30.000 dólares perdido de un anillo; eso es una reparación” (Schmedel, 1991, p. A1). ¡Los costes de recaudación del impuesto sobre el lujo de la Agencia Tributaria pueden haber sido mayores que los ingresos recaudados! El impuesto fue, finalmente, derogado en 1993.

Obviamente, ningún sistema tributario se puede administrar sin costes; la clave es encontrar el mejor equilibrio entre exceso de gravamen y costes de administración. Por ejemplo, puede resultar muy molesto administrar un sistema de impuestos sobre las ventas en el que cada mercancía tenga su propio tipo impositivo, a pesar de que este sea el camino prescrito por la regla de Ramsey. La reducción del exceso de gravamen debida a la diferenciación de los tipos impositivos siempre debe compararse con el aumento que produzca en los costes administrativos.

La evasión fiscal

Nos centraremos, a continuación, en el problema más importante al que se enfrenta cualquier sistema tributario: el fraude. En primer lugar, es importante distinguir entre la elusión fiscal y la evasión fiscal. La **elusión fiscal**, a la que John Maynard Keynes se refirió en una ocasión como “el único pasatiempo intelectual que proporciona alguna satisfacción”, consiste en modificar el comportamiento para reducir la deuda tributaria. No hay nada ilegal en la elusión fiscal:

Los tribunales han declarado una y otra vez que no hay nada perverso en tratar de organizar los asuntos de uno con el fin de pagar los menores impuestos posibles. Todo el mundo lo hace, los ricos y los pobres; y todos hacen bien en intentarlo, porque nadie tiene el deber público de pagar más que lo que la ley exige... Exigir más en nombre de la ética es mera hipocresía (juez Learned Hand, *Commissioner v. Newman*, 1947).

Por el contrario, la **evasión fiscal** consiste en dejar de pagar los impuestos que legalmente se deben. Si se establece un impuesto sobre los champiñones y uno decide vender menos champiñones, se trata de elusión fiscal; si trata de ocultar las ventas de champiñones a la Administración Tributaria, es evasión fiscal. La evasión fiscal no es un problema nuevo. Siglos atrás, Platón observó que “cuando hay un impuesto que grava las rentas, el hombre justo pagará más y el hombre injusto pagará menos por la misma renta”. En los últimos años, sin embargo, el fenómeno de la evasión fiscal ha sido objeto de una atención pública sin precedentes. Uno de los casos que ha recibido atención internacional ha sido el de la estrella del tenis Steffi Graf, a la que las autoridades alemanas acusaron hace algún tiempo de haber evadido hasta 50 millones en impuestos a lo largo de un periodo de doce años. Desde 1989 y hasta 1992, la tenista no llegó ni siquiera a cumplimentar una sola declaración fiscal.

La evasión fiscal es extremadamente difícil de cuantificar. La Agencia Tributaria ha estimado que los contribuyentes solo pagan voluntariamente alrededor del 80 por 100 de su deuda con el fisco. Aunque este cálculo fuera solo aproximadamente correcto, indica que la evasión fiscal es un problema de primer orden.

Existen diversos mecanismos habituales para cometer fraude fiscal:

- Mantener dos juegos de documentos distintos para el registro de las transacciones realizadas. El primero de ellos reflejaría el verdadero estado de la empresa, mientras que el segundo sería el que la empresa mostrase a las autoridades. Algunos evasores de impuestos utilizan dos registros de caja distintos.

- Un segundo empleo remunerado con dinero en efectivo. Por supuesto, no hay nada ilegal en tener un empleo complementario. En muchos casos, sin embargo, la remuneración correspondiente a dichos empleos se paga en dinero líquido, y no a través de una transferencia bancaria. No existe, por tanto, ninguna constancia legal de la misma, y la renta no es declarada ante las autoridades tributarias.
- El trueque. “Yo te arreglo el coche si tú me haces cinco barras de pan”. Cuando una persona recibe un pago en especie, en lugar de en dinero, legalmente se trata de una transacción susceptible de gravamen. Sin embargo, las rentas así percibidas raramente son declaradas por sus perceptores.
- Pagos en metálico. El pago de bienes y servicios con dinero o con cheques al portador hace muy difícil que la Agencia Tributaria pueda llevar a cabo un seguimiento de las transacciones realizadas.

En otros tiempos, la evasión fiscal aparecía asociada a los millonarios que ocultaban sus patrimonios en cuentas bancarias suizas. La imagen actual del evasor de impuestos podría muy bien ser la de un albañil cuyos ingresos procedieran de trabajos esporádicos (“chapuzas”) que no se declaran a Hacienda, o la de un padre que no paga los impuestos correspondientes al salario de su “canguro”. De hecho, las personas que pagan a sus sirvientas, niñeras u otros empleados del hogar más de 1.300 dólares al año están obligadas a pagar sus cotizaciones sociales, aunque menos del 0,25 por 100 de los hogares pagan este “impuesto por la niñera” (Herman, 2001, p. A1). Existe una sensación generalizada de que “todo el mundo lo hace”.

Discutiremos, en primer lugar, la teoría positiva de la evasión fiscal para plantearnos a continuación, la cuestión normativa de qué tipo de políticas económicas son las más adecuadas para enfrentarse al problema.

Análisis positivo de la evasión fiscal. Supongamos que Al únicamente está interesado en hacer máxima su renta esperada. Tiene unos ingresos determinados, y está intentando determinar R , la cantidad que pretende ocultar a la autoridad tributaria. Imaginemos que el tipo marginal del impuesto sobre la renta que corresponde a Al es 0,3, lo que significa que por cada dólar de renta sujeta a gravamen que deje de declarar, sus obligaciones fiscales se reducirán en 30 centavos. Este es el beneficio marginal que obtendría si lograra ocultar un dólar de renta a la autoridad tributaria. En general, si Al se enfrenta a un tipo impositivo marginal de t , el beneficio marginal asociado a cada dólar no declarado es t .

Las autoridades tributarias desconocen el valor real de la renta de Al, pero llevan a cabo inspecciones periódicas aleatorias de las declaraciones presentadas por los contribuyentes. Por tanto, existe alguna probabilidad, ρ , de que Al sea inspeccionado (en los Estados Unidos, solo alrededor del 0,49 por 100 de las declaraciones del Impuesto Federal sobre la Renta de las Personas Físicas son sometidas a un proceso de inspección). Si es descubierto, Al tendrá que pagar una sanción que aumenta a una tasa creciente según lo hace R . Nótese que si vigilar a Al cada segundo de cada día no acarrearía coste alguno, no habría ninguna posibilidad de evadir impuestos. El hecho de que tal vigilancia continua sea impracticable es el origen principal del problema.

Si suponemos que Al conoce el valor de ρ y las sanciones previstas, tomará su decisión comparando los costes y los beneficios marginales de defraudar. En el Gráfico 14.5 se recoge la cantidad de renta no declarada en el eje horizontal, y el eje vertical representa la cantidad de dinero. El beneficio marginal (BMg) por cada dólar no declarado es t , es decir, los impuestos que se dejan de pagar. Por su parte, el coste marginal esperado (CMg)

GRÁFICO 14.5

La evasión fiscal es positiva

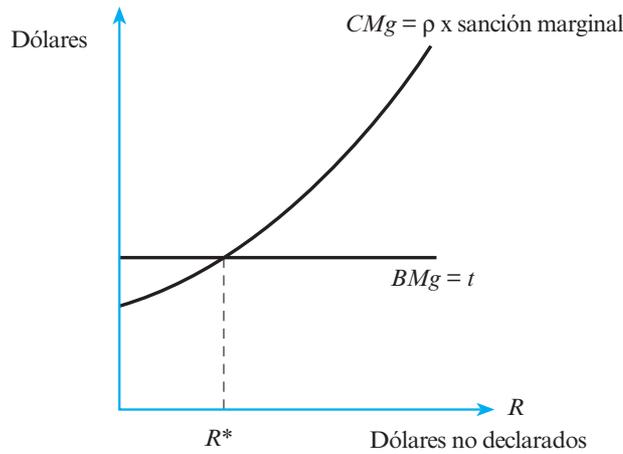
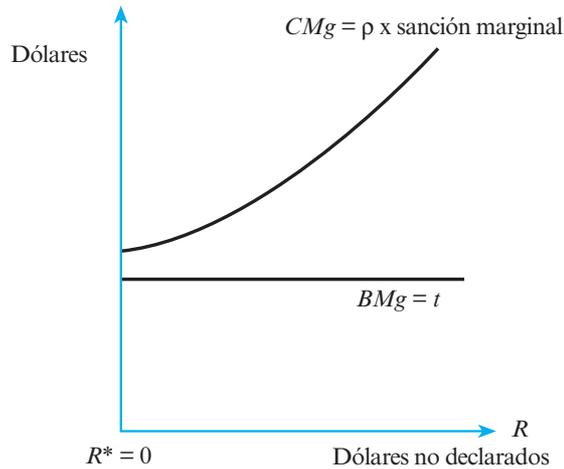


GRÁFICO 14.6

La evasión fiscal es nula



es la cantidad a la que asciende la sanción por cada dólar evadido (la sanción marginal), multiplicada por la probabilidad de detección. Por ejemplo, si la sanción adicional por ocultar el milésimo dólar es de 1,50 dólares y la probabilidad de detección es de uno sobre tres, la sanción marginal *esperada* es de 50 centavos. La cantidad “óptima” de fraude vendría dada por la intersección de las dos curvas; es decir, en R^* . Esta cantidad es un nivel óptimo en el sentido de que es la estrategia que, *en promedio*, hace máxima la renta de AI. En un contexto de incertidumbre, diseñar la mejor estrategia con referencia a ese “valor esperado” constituye un procedimiento razonable. Por supuesto, es posible que la estrategia óptima consista en no evadir en absoluto. Para la persona contemplada en el Gráfico 14.6, el coste marginal de defraudar es superior al beneficio marginal para todos los valores positivos de R , de modo que, en este caso, el óptimo es igual a cero.

El modelo implica que el volumen de renta no declarado crece cuando los tipos impositivos marginales aumentan. Esto se debe a que un valor más alto de t aumenta el beneficio marginal de evadir, asociado a la evasión de impuestos, desplazando la curva de beneficio marginal de modo que la intersección entre esta y la curva de coste marginal tiene lugar en un valor superior de R . La predicción de que cuanto más altos sean los tipos impositivos mayor será el volumen de fraude coincide con alguna observación casual.

Piense usted, por ejemplo, en la descripción que el político ruso Alexander Lebed ha hecho de la situación que se vive en su país: “La política tributaria rusa está haciendo de todo el mundo, de todos y cada uno de los empresarios y hombres de negocios, un delincuente. Puedes considerarte afortunado si, por cada rublo ganado, pagas de impuestos 92 kopecks de los 100”.¹² La predicción del modelo aparece también respaldada por la investigación econométrica de Feinstein (1991), cuya conclusión apuntaba que el volumen de renta no declarado aumenta con el tipo impositivo marginal. Una implicación adicional del modelo es que la evasión disminuye cuando la probabilidad de detección aumenta y cuanto mayor sea la sanción marginal prevista, en la medida en que estas dos variables elevan el coste marginal esperado del comportamiento evasor.

Aunque el modelo que acabamos de describir proporciona ideas útiles, no tiene en cuenta algunas consideraciones potencialmente relevantes.

Costes psicológicos del fraude. Por decirlo en pocas palabras, la evasión fiscal puede hacer que algunas personas se sientan culpables. Una manera de tener en cuenta este fenómeno consiste en añadir estos potenciales costes psicológicos a la curva de coste marginal. Para ciertas personas muy honradas, los costes pueden llegar a ser tan altos que aunque la sanción marginal prevista fuera cero, nunca evadirían impuestos.

Aversión al riesgo. Los Gráficos 14.5 y 14.6 presuponen que a las personas solo les importa el valor de la renta esperada, y que el riesgo en sí mismo no les preocupa. Sin embargo, en la medida en que las personas tengan aversión al riesgo, las decisiones relacionadas con lo que esencialmente equivale a una apuesta pueden alterarse (véase el Apéndice al Capítulo 11 para un análisis de las decisiones adoptadas en un contexto de incertidumbre).

Decisiones sobre la oferta de trabajo. El modelo supone que la única decisión que se plantea es el volumen de renta que se va a declarar. El tipo de trabajo y la renta antes de impuestos se consideran dados. Sin embargo, el sistema fiscal puede afectar a las decisiones sobre el tipo de empleo y a las horas de trabajo. Unos tipos marginales elevados, por ejemplo, pueden incentivar a que las personas elijan aquellas ocupaciones que proporcionan mayores posibilidades de evasión, la llamada **economía sumergida**. Esta incluye todas aquellas actividades económicas que son legales, pero fáciles de ocultar a las autoridades fiscales (como las reparaciones domésticas), y aquellas actividades que son delictivas *per se* (prostitución, tráfico de drogas). La importancia de la economía sumergida es, por la propia naturaleza de las actividades que la componen, difícil de cuantificar. Las estimaciones presentadas por Friedman, Johnson, Kaufmann y Zoido-Lobatón (2000) sitúan la cifra de economía sumergida en el 14 por cien del Producto Interior Bruto de Estados Unidos. Para Gran Bretaña, la cifra es del 7 por ciento y para Rusia del 42. Uno de los pocos estudios econométricos que se han realizado sobre economía sumergida es el de Fortin, Lemieux y Frechette (1994), sobre datos obtenidos a partir de una encuesta aleatoria realizada en la región de Quebec, en Canadá. Encontraron que, cuando los tipos impositivos marginales aumentan, también lo hace la probabilidad de entrar en la economía sumergida. Estos hallazgos son consistentes con los informes periodísticos sobre lo que ocurrió en Nueva York cuando los impuestos sobre los cigarrillos elevaron el precio por paquete hasta cerca de 7,50 dólares. La subida de impuestos estimuló un próspero mercado negro de cigarrillos de baja fiscalidad procedentes de otros estados, y entre los vendedores se incluían no solo contrabandistas veteranos, “sino también aficionados buscando ingresos adicionales” (Fairclough, 2002, p. B1).

¹² *Wall Street Journal*, 20 de noviembre de 1996.

Cambios en la probabilidad de una inspección. En nuestro sencillo análisis, la probabilidad de una inspección es independiente tanto de la cantidad evadida como de la cuantía de los ingresos que han sido declarados. Sin embargo, en los Estados Unidos, las probabilidades de ser inspeccionado dependen del tipo de empleo y del volumen de renta declarado. Aunque esto complica el modelo, no altera sus características fundamentales.

Claramente, el comportamiento fraudulento es más complejo de lo que sugieren los Gráficos 14.5 y 14.6. No obstante, el modelo que hemos descrito proporciona un marco de análisis adecuado para reflexionar sobre los factores que influyen en la decisión de evadir impuestos. Como ya hemos insinuado, la investigación empírica sobre el fenómeno de la evasión fiscal es difícil de llevar a cabo. Por tanto, no se sabe si unas sanciones elevadas o unas inspecciones frecuentes resultan efectivas para disuadir los comportamientos evasores. Un resultado provisional que se deriva de algunos estudios econométricos es que, para la mayoría de los colectivos, un aumento en las probabilidades de inspección hace que aumente la renta declarada, aunque la magnitud de semejante efecto es pequeña (Blumenthal, Christian y Slemrod, 1998).

Análisis normativo de la evasión fiscal. Muchos de los debates públicos sobre la economía sumergida presumen que esta es nociva, y que las políticas económicas deberían tratar de reducir su importancia. Aunque este punto de vista sea posiblemente cierto, vale la pena detenerse a analizarlo.

Una cuestión importante en este contexto es si deberíamos o no tener en cuenta el bienestar de aquellas personas que evaden impuestos. Empleando la terminología propia de la economía del bienestar: ¿deberíamos considerar la utilidad de las personas que participan en la economía sumergida como parte de la función de bienestar social? Supongamos por el momento que sí. Entonces, bajo ciertas circunstancias, la existencia de economía sumergida contribuye a elevar el bienestar social. Por ejemplo, si la oferta de trabajo es más elástica en la economía sumergida que en la economía formal, la teoría de la imposición óptima sugeriría que la primera fuera gravada a un tipo impositivo relativamente menor. Esto es simplemente una aplicación de la regla de la elasticidad inversa que aparece reflejada en la Ecuación (14.9). Alternativamente, supongamos, ahora, que las personas que participan en la economía sumergida tienden a ser más pobres que las que forman parte de la economía formal. De hecho, muchos analistas opinan que la economía sumergida constituye una parte esencial de la vida de los barrios más pobres en los Estados Unidos (Templin, 1995). En la medida en que la sociedad tenga como objetivo una distribución igualitaria de la renta, puede ser deseable no intervenir en el campo de la economía sumergida.

Veamos ahora cuáles serían las implicaciones de política económica cuando no se concede peso alguno a la utilidad de los que evaden impuestos en la función de bienestar social, y cuando el objetivo consiste sencillamente en eliminar el fraude asumiendo los menores costes administrativos posibles. El Gráfico 14.5 nos sugiere un método directo para alcanzar este objetivo. El coste marginal esperado del comportamiento fraudulento es el resultado de multiplicar la sanción prevista por la probabilidad de ser descubierto. A su vez, la probabilidad de detección depende del volumen de recursos dedicados a la administración tributaria: si la Agencia Tributaria tiene un presupuesto elevado, podrá descubrir a muchos evasores de impuestos. Sin embargo, aun cuando la autoridad tributaria disponga de un presupuesto pequeño y la probabilidad de detección sea baja, el coste marginal del fraude puede resultar muy alto si la sanción prevista es lo suficientemente elevada. Si solo se descubriese a un evasor de impuestos cada año, pero

fuese castigado públicamente con la horca por el crimen cometido, el coste *esperado* de la evasión fiscal constituiría un elemento disuasorio para mucha gente. El hecho de que nunca se haya propuesto una medida tan drástica en los Estados Unidos es un indicio de que los sistemas sancionadores vigentes pretenden incorporar un elemento de *castigo justo*. A diferencia de lo que se presupone en el modelo utilitarista, a la sociedad no solo le interesan los resultados finales (librarse de los evasores), sino que le preocupan también los procedimientos mediante los cuales se alcanzan esos resultados.

Recapitulación

El análisis tradicional de los sistemas tributarios ha señalado algunos “principios” para el diseño de los impuestos: los impuestos deberían responder a la equidad horizontal y vertical, ser “neutrales” con respecto a los incentivos económicos, ser fáciles de administrar, etc. En los últimos tiempos, los hacendistas han integrado estos criterios más o menos *ad hoc* con los principios de la economía del bienestar. La literatura sobre la imposición óptima *deriva* los criterios para el diseño de un buen impuesto a partir de una función de bienestar social implícita.

Algunas veces, el análisis de la imposición óptima ha corregido errores previos. Por ejemplo: puede que *no* sea eficiente que todos los tipos impositivos sean iguales (neutrales). Además, la teoría de la imposición óptima ha clarificado los conflictos entre eficiencia y equidad que pueden plantearse cuando se diseña un sistema tributario. Además, este proceso ha dado lugar a un análisis detallado de las distintas definiciones de “equidad”.

El resultado de todo este trabajo no es un proyecto para el diseño de un sistema tributario, aunque solo sea porque la teoría económica que se encuentra en la base de la teoría de la imposición óptima tiene sus propios problemas (véase el Capítulo 3). En este contexto, dos argumentos resultan convincentes: (1) La teoría de la imposición óptima no tiene en cuenta, por lo general, la existencia de las instituciones políticas y sociales. Un impuesto “óptimo” puede muy bien ser echado a perder por los políticos, o puede resultar muy costoso de administrar. (2) Aunque el enfoque de la imposición óptima señala que el concepto de equidad horizontal es difícil de aplicar en la práctica, el hecho es que el *tratamiento igual a los iguales* continúa siendo un concepto ético con mucha fuerza. La equidad horizontal es difícil de integrar con la teoría de la imposición óptima debido al énfasis que esta última provoca en los resultados, por encima de los procedimientos.

Así pues, la teoría de la imposición óptima ha utilizado los instrumentos propios de la economía del bienestar para fortalecer teóricamente el debate tradicional sobre el diseño de los sistemas tributarios. Sin embargo, está sesgada hacia el enfoque utilitarista de la teoría económica, y ello la convierte en blanco de las críticas centradas en su idoneidad desde el punto de vista ético.

Resumen

- La teoría de la imposición eficiente sobre los bienes y servicios muestra cómo pueden recaudarse unos ingresos determinados con el menor exceso de gravamen posible.
- La regla de Ramsey establece que para hacer mínimo el exceso de gravamen, los tipos impositivos deberían ser fijados de manera que la disminución porcentual de la cantidad demandada de cada uno de los bienes fuese la misma.
- Cuando el consumo de dos bienes es independiente, la regla de Ramsey señala que los tipos impositivos relativos deberían estar

inversamente relacionados con las elasticidades de demanda compensada.

- Los criterios de elección de una tasa óptima para la financiación de los servicios públicos son muy parecidos a los que rigen la elección de los impuestos óptimos.
- La imposición sobre la renta constituye una de las mayores fuentes de ingresos en las economías desarrolladas. El estudio pionero de Edgeworth sobre los impuestos sobre la renta óptimos señalaba que las rentas después de impuestos deberían ser iguales. Sin embargo, cuando se tiene también en cuenta el exceso de gravamen derivado de la distorsión de las decisiones sobre renta y ocio, la solución óptima requiere que los tipos impositivos marginales sean muy inferiores al 100 por 100.
- Los sistemas tributarios pueden analizarse según criterios distintos a los que sugiere la teoría de la imposición óptima. Factores como la equidad horizontal, los costes de administración, los incentivos a la evasión fiscal o las restricciones de naturaleza política influyen sobre el diseño final de los sistemas tributarios.
- Las definiciones convencionales de la equidad horizontal se basan en la renta como criterio de medida de la “igualdad de posición” en el seno de la sociedad. Sin embargo, la renta, tal y como se ha calculado tradicionalmente, resulta una medida inadecuada en este contexto. La definición basada en la utilidad es más precisa, pero tiene implicaciones normativas radicalmente diferentes y presenta un sesgo intrínseco hacia la preservación del *status quo* existente antes del establecimiento del impuesto. Otras definiciones de la equidad horizontal se centran en las reglas por las que se eligen los impuestos.
- Los costes asociados al funcionamiento del sistema tributario no suelen tenerse en cuenta en la mayoría de los análisis teóricos. Sin embargo, los costes administrativos y de cumplimiento tienen de hecho una influencia importante sobre la elección de la base de los impuestos, los tipos impositivos y el volumen de evasión fiscal.

Cuestiones para el debate

1. Según las estimaciones de Goolsbee y Petrin (2001), la elasticidad de la demanda para servicios básicos de cable es $-0,51$, mientras que la elasticidad de la demanda para la programación vía satélite es de $-7,40$. Supongamos que la comunidad desea obtener una cierta cantidad de recursos mediante impuestos que afecten a los servicios de cable y al uso de programas emitidos vía satélite. Si el objetivo de la comunidad es obtener el dinero por la vía más eficiente posible, ¿cuál debe ser la ratio entre el impuesto sobre el cable y el impuesto sobre el satélite? Analice brevemente los supuestos subyacentes tras sus cálculos.
2. En el año 2002, el gobierno federal de los Estados Unidos aplicó un impuesto del 3 por 100 sobre la parte del precio de un automóvil que excediera de 40.000 dólares [para un coche que costase 50.000 dólares, por ejemplo, la cantidad correspondiente sería $0,030 \times (50.000 - 40.000)$; es decir, 300 dólares]. Comente usted las cuestiones relacionadas con la eficiencia, la equidad y la administración de este “impuesto sobre los coches de lujo”.
3. Pedro el Grande decidió en tiempos establecer un impuesto sobre las barbas. Sostenía que la barba era un ornamento superfluo e inútil. Se dice que el impuesto era proporcional a la longitud de la barba y progresivo en función del estatus social de quien la llevaba (Groves, 1946, p. 51). Evalúe el impuesto sobre las barbas establecido por Pedro desde los puntos de vista de la teoría de la imposición óptima y de la equidad horizontal.
4. En los últimos años, los granjeros de China han protestado por el tratamiento fiscal que reciben por parte del gobierno. Han planteado múltiples quejas incluyendo una contra una tasa que “se cobra por la producción de ‘productos especiales’, como las nueces, incluso si no se han cultivado” (Eckholm, 1999, p. A10). Analice este impuesto sobre las nueces desde la teoría de la imposición óptima y de la equidad horizontal.
5. Según Fisman y Wei (2001), los importadores en China suelen responder a los aranceles altos mediante comportamientos evasores. Por ejemplo, cuando importan un bien con un tipo de arancel elevado pueden mentir y argumentar que se trata de un artículo diferente, de tarifa más baja. Según sus estimaciones, el aumento en un punto del tipo impositivo provoca un aumento del 3 por 100 en la evasión. Modifique el modelo del Gráfico 14.5 para ilustrar este fenómeno.
6. Suponga que Sharlene debe hacer frente a un tipo marginal del impuesto sobre la renta del 36 por 100 y que si evade sus impuestos, hay un 2 por ciento de probabilidad de que sea descubierta. Utilice el modelo del Gráfico 14.5 para calcular la multa más pequeña que induciría a Sharlene a no evadir.
7. En una ocasión, el magnate Donald Trump propuso la aplicación de un impuesto del 14,25 por 100 sobre la riqueza neta de todos los americanos que tuvieran más de 10 millones de dólares, que se aplicaría solo una vez. ¿Sería una vía eficiente para obtener recursos tributarios? Incluya en su respuesta el concepto de la “inconsistencia temporal de la política óptima”.

8. Indique si cada una de las afirmaciones siguientes es verdadera, falsa o dudosa, y explique por qué:
- a. Un impuesto proporcional sobre todos los bienes, incluyendo el ocio, es equivalente a un impuesto de cuota fija.
 - b. La eficiencia se hace máxima cuando todos los bienes tributan al mismo tipo impositivo.
 - c. La fijación del precio en función del coste medio para un monopolio natural permite a la empresa evitar pérdidas, pero el resultado no es eficiente.
 - d. El lugar de trabajo de Tom permite el acceso libre a un gimnasio, mientras que el de Jerry no. La equidad horizontal exige que Tom sea gravado por el valor que implica dicho acceso al gimnasio.

Referencias escogidas

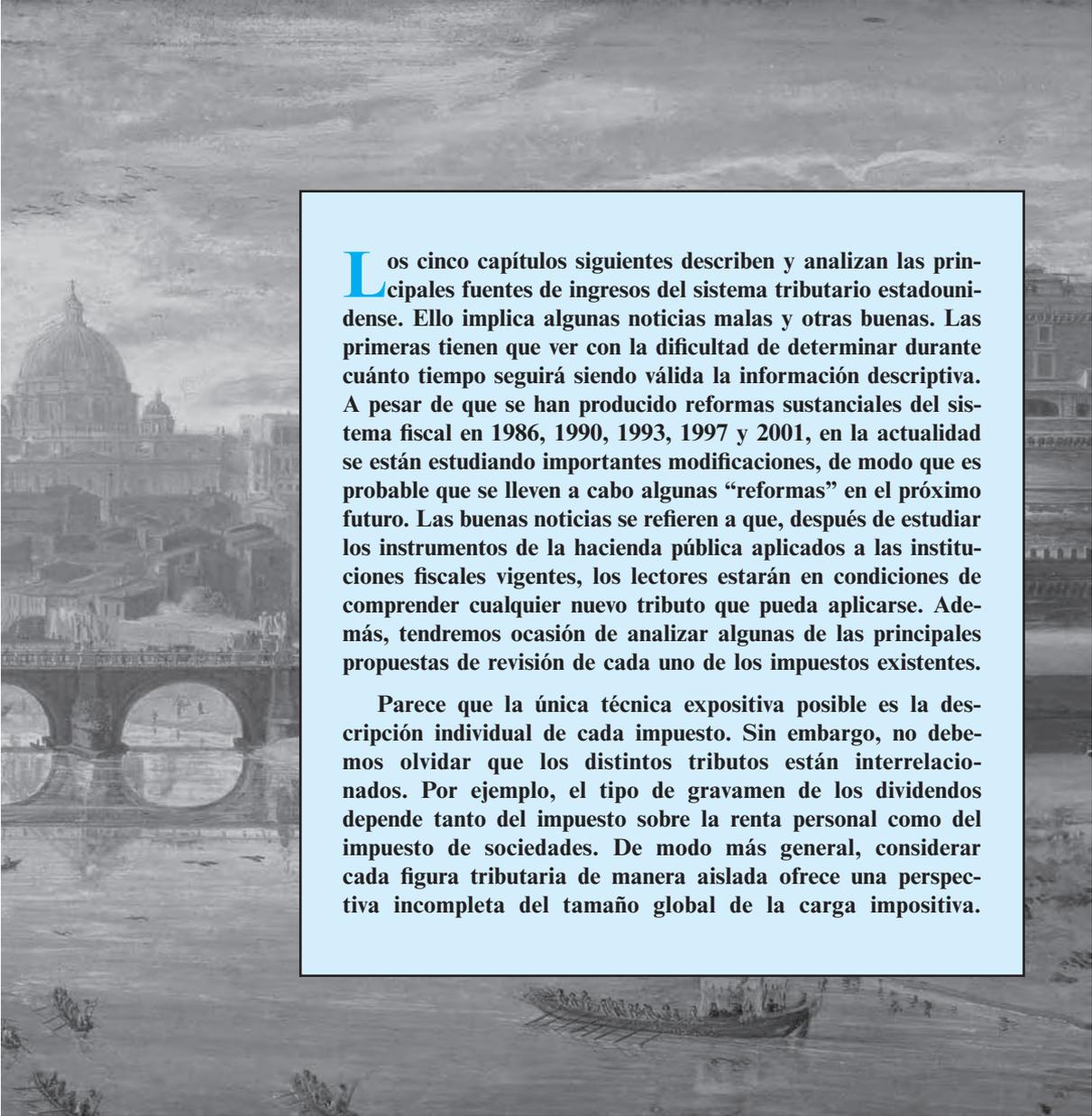
HOLCOMBE, RANDALL G. (2002): “The Ramsey Rule Reconsidered”, *Public Finance Review*, 30 (noviembre), pp. 562–78.

SLEMROD, JOEL, y YITZHAKI, SHLOMO (2002): “Tax Avoidance, Evasion and Administration”, en Alan J. Auerbach y Martin S. Feldstein (eds.): *Handbook of Public Economics*, vol. 3, Nueva York, Elsevier Science B.V., pp. 1425–1470.

STERN, NICHOLAS (1987): “The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction”, en David Newbery y Nicholas Stern (eds.) (1987): *The Theory of Taxation for Developing Countries*. Nueva York, Oxford University Press, pp. 22–59.

PARTE 4

El sistema de ingresos públicos en los Estados Unidos



Los cinco capítulos siguientes describen y analizan las principales fuentes de ingresos del sistema tributario estadounidense. Ello implica algunas noticias malas y otras buenas. Las primeras tienen que ver con la dificultad de determinar durante cuánto tiempo seguirá siendo válida la información descriptiva. A pesar de que se han producido reformas sustanciales del sistema fiscal en 1986, 1990, 1993, 1997 y 2001, en la actualidad se están estudiando importantes modificaciones, de modo que es probable que se lleven a cabo algunas “reformas” en el próximo futuro. Las buenas noticias se refieren a que, después de estudiar los instrumentos de la hacienda pública aplicados a las instituciones fiscales vigentes, los lectores estarán en condiciones de comprender cualquier nuevo tributo que pueda aplicarse. Además, tendremos ocasión de analizar algunas de las principales propuestas de revisión de cada uno de los impuestos existentes.

Parece que la única técnica expositiva posible es la descripción individual de cada impuesto. Sin embargo, no debemos olvidar que los distintos tributos están interrelacionados. Por ejemplo, el tipo de gravamen de los dividendos depende tanto del impuesto sobre la renta personal como del impuesto de sociedades. De modo más general, considerar cada figura tributaria de manera aislada ofrece una perspectiva incompleta del tamaño global de la carga impositiva.

CAPÍTULO 15

El impuesto sobre la renta personal



Ha llegado de nuevo la hora del impuesto sobre la renta. Americanos: Hora de reunir las facturas, de conseguir los impresos, de afilar el lápiz, y de clavárselo en la aorta.

DAVE BARRY

El presidente de la Comisión de Recursos Financieros del Congreso (*House Ways and Means Committee*), Bill Archer, declaró hace algunos años que quería “arrancar desde sus raíces la ley actual del impuesto sobre la renta y tirarla a la basura, para que nunca pueda volver a desarrollarse”. El impuesto personal sobre la renta que tanto molesta al diputado Archer (y a millones de americanos) es el caballo de batalla del sistema impositivo federal. En 2002 se presentaron casi 130 millones de declaraciones tributarias que generaron 858.000 millones de dólares de ingresos; es decir, un 46 por 100 de los ingresos federales.¹ Este capítulo analiza los problemas asociados al diseño del sistema de imposición personal sobre la renta, así como la eficiencia y la equidad del sistema estadounidense, y las razones por las que tantas personas desean reemplazarlo.

Aunque la Ley del Impuesto sobre la Renta ha sido objeto de revisión en múltiples ocasiones desde que se aprobara en 1913, nuestro estudio se va a centrar fundamentalmente en el análisis y la evaluación de los cambios experimentados en los últimos años.

La estructura básica

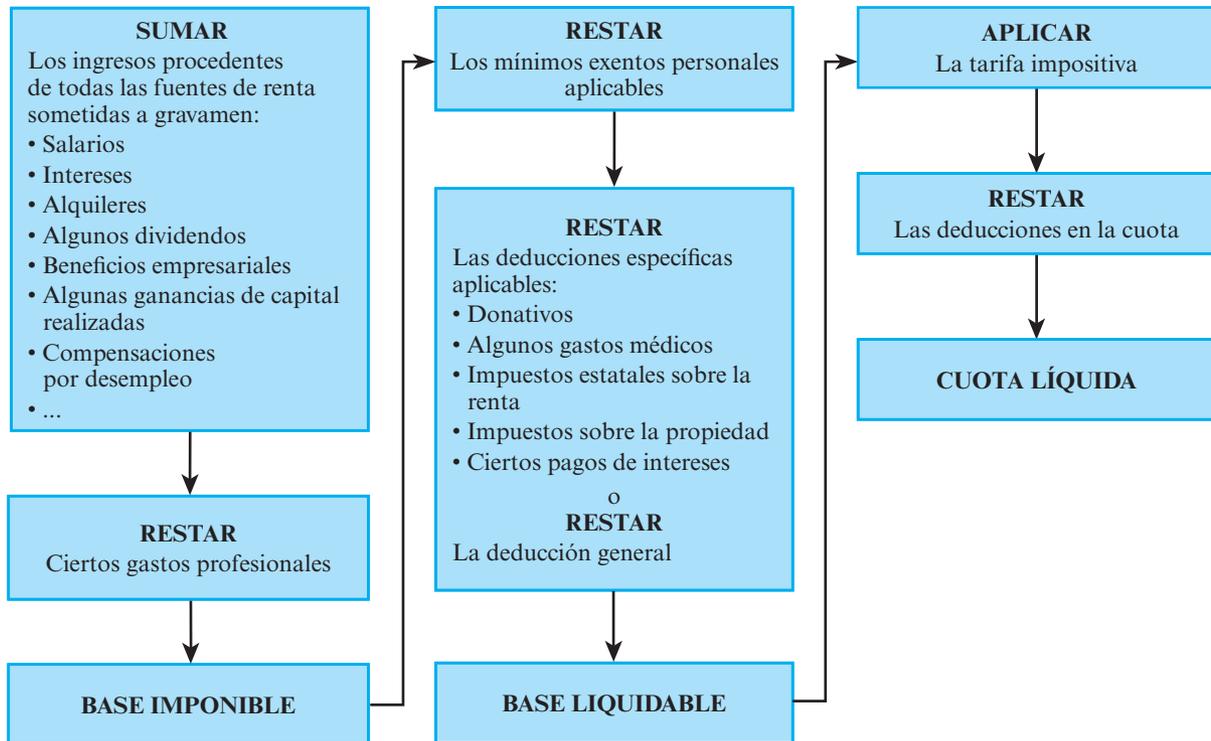
Todos los años, los estadounidenses realizan una declaración impositiva, que debe presentarse el 15 de abril, en la que se determina su deuda tributaria² correspondiente al año anterior. Para calcular la cuota tributaria, es preciso seguir ciertos pasos, que se reflejan esquemáticamente en el Gráfico 15.1. El primero consiste en calcular la **base imponible**, que es la renta total procedente de todas las fuentes gravables, menos ciertos gastos necesarios para obtenerla. Las fuentes gravables incluyen (aunque no

¹ Son datos de la Oficina Presupuestaria del Congreso estadounidense (Congressional Budget Office, 2003).

² (N. del T.) Aunque en rigor no reflejan conceptos equivalentes, los términos *deuda tributaria*, *cuota tributaria* y *cuota líquida* se emplearán indistintamente.

GRÁFICO 15.1

Cálculo de la deuda tributaria del impuesto federal sobre la renta



se limitan a) los salarios, los dividendos, los intereses, los beneficios empresariales y agrarios, los alquileres, los derechos de autor, los premios, e incluso los fondos procedentes de desfalcos o malversaciones.

Pero no toda la base imponible está sujeta a gravamen. El paso siguiente consiste en convertir la base imponible en **base liquidable**, que se define como la cantidad de renta a la que se aplica el impuesto, y se obtiene restando de la base imponible ciertas cantidades en concepto de **mínimos exentos** y **deducciones**.³ Más adelante, las estudiaremos con cierto detalle.

El último paso consiste en calcular la cuantía de la obligación tributaria. La **tarifa** del impuesto indica cuál es la cuota que le corresponde a cada nivel de base liquidable. Existen tarifas diferentes para distintos tipos de contribuyentes. Por ejemplo, los matrimonios que declaran conjuntamente sus ingresos (declaraciones conjuntas) tienen tipos impositivos diferentes de los que afectan a las personas que tributan individualmente.

A la mayoría de los contribuyentes se les retiene una parte del impuesto de los salarios que reciben a lo largo del año. La cantidad efectiva que hay que pagar el 15 de abril es la diferencia entre la cuota líquida y la suma de las retenciones

³ (N. del T.) Cuando sea preciso distinguir estas deducciones de las que se practican una vez aplicada la tarifa impositiva se utilizarán, respectivamente, las expresiones “deducciones en la base” y “deducciones en la cuota”.

practicadas. Si la cuantía de las retenciones resulta ser mayor que la deuda tributaria, los contribuyentes tienen derecho a que les devuelvan la diferencia.

Aunque parezca muy fácil, en la práctica surgen complicaciones en cada uno de los pasos de este proceso. A continuación, analizaremos algunos de los principales problemas. Si usted tiene interés por los intrincados detalles de la ley, puede encontrar una versión de la normativa fiscal estadounidense en <http://fourmilab.ch/ustax/ustax.html>.

La definición de renta

Parece evidente que para aplicar un impuesto sobre la renta es imprescindible poder identificar qué es la “renta”. La manera más lógica de comenzar esta sección sería analizar y evaluar la definición legal de la renta, pero ocurre que la ley no establece ninguna definición. La enmienda constitucional que introdujo el impuesto se limita a señalar que “el Congreso podrá establecer y recaudar tributos sobre las rentas, sea cual sea la fuente de la que procedan”. Aunque la normativa tributaria proporciona algunos ejemplos de conceptos que deberían considerarse renta –sueldos y salarios, alquileres, dividendos y otros– las palabras “sea cual sea la fuente de la que procedan”, en realidad, no definen un criterio que pueda emplearse para decidir si determinados conceptos deben o no ser excluidos del impuesto.

Los hacendistas han utilizado tradicionalmente un criterio propio, la denominada **definición de Haig y Simons (H-S)**, según la cual la renta es el valor monetario del incremento neto de la capacidad de consumo de una persona en un periodo de tiempo determinado,⁴ lo que equivale a la cantidad que efectivamente ha consumido durante dicho periodo más el incremento neto de su riqueza. El incremento neto de riqueza –el ahorro– debe incluirse en la renta porque representa un aumento *potencial* del consumo.

Un aspecto importante del criterio de H-S es que obliga a incluir *todos* los incrementos potenciales de consumo, al margen de que el mismo se realice o no, y de la forma que adopte. El criterio de H-S también exige que se descuenta cualquier disminución de la capacidad de consumo individual, como por ejemplo el montante de los gastos necesarios para obtener la renta. Si los ingresos brutos del negocio de puros de Julieta suman 100.000 dólares, y los gastos corrientes (tales como el alquiler del local y el coste de los puros) ascienden a 95.000 dólares, el consumo potencial de Julieta solo aumenta en 5.000 dólares.

Conceptos incluidos en la definición de renta de Haig y Simons

La definición de H-S incluye las partidas que normalmente se consideran renta: los sueldos y los salarios, los beneficios empresariales, las rentas de alquiler, los derechos de propiedad intelectual, los dividendos y los intereses. No obstante, también comprende algunos conceptos no tan convencionales:

Las aportaciones empresariales a planes de pensiones y seguros. Las aportaciones a planes de pensiones, aunque no se efectúen directamente a sus beneficiarios, representan un aumento de su capacidad de consumo. Del mismo modo, aunque la remuneración que se pague a la plantilla no sea monetaria y adopte la forma de un bien determinado (como una póliza de seguro), es una retribución que se considera renta.

⁴ La denominación alude a los economistas de la primera mitad del siglo XX Robert M. Haig y Henry C. Simons.

Las transferencias recibidas, incluyendo las pensiones de la seguridad social, los subsidios por desempleo y las ayudas de servicios sociales. Cualquier ingreso, ya proceda del gobierno, o de una empresa, es renta.

Las ganancias de capital. Los aumentos de valor de un activo reciben el nombre de **ganancias de capital** o **plusvalías**, mientras que las disminuciones se denominan **pérdidas de capital** o **minusvalías**. Supongamos que Bruto posee algunas acciones de Microsoft, cuyo valor se incrementa de 10.000 a 12.500 dólares en el curso de un año. En este caso obtiene unas ganancias de capital que ascienden a 2.500 dólares. Estos 2.500 dólares suponen un aumento de sus posibilidades de consumo y, por tanto, forman parte de su renta.⁵ Si Bruto vende las acciones de Microsoft al final del año, decimos que las ganancias de capital se han **realizado**; si no lo hace, estaríamos ante ganancias de capital **no realizadas**. Desde el punto de vista de la definición de H-S, es totalmente irrelevante que las ganancias de capital se realicen o no, porque en todo caso reflejan capacidad de consumo y, por tanto, constituyen renta. A todos los efectos, si Bruto no vende sus acciones de Microsoft es porque ha decidido ahorrar reinvertiendo sus ganancias de capital en Microsoft. Como el criterio H-S no distingue entre los diferentes empleos de la renta, la decisión de reinversión de Bruto es irrelevante. Todos los argumentos válidos para sumar las ganancias de capital lo son también para restar las pérdidas de capital. Si el valor de las acciones de Disney que tiene Casca disminuye en 4.200 dólares a lo largo de un año, esta cantidad debe restarse de las otras fuentes de renta.

Las rentas en especie. Algunas personas reciben una parte o la totalidad de sus rentas en especie, es decir, en forma de bienes y servicios en lugar de en dinero. Por ejemplo, además de su salario, el antiguo ejecutivo de General Electric Jack Welsh recibía asientos de primera fila para ver a los New York Knicks o asistir al U.S. Open de tenis, un apartamento en Manhattan y televisión vía satélite en sus cuatro casas, entre otras cosas. De forma algo menos exótica, los agricultores pagan con alimentos a los braceros, las empresas proporcionan a sus empleados comidas subvencionadas o les permiten acceder a los gimnasios vinculados a la compañía. Una forma importante de renta en especie es el valor anual del alquiler equivalente de las viviendas ocupadas por sus propietarios. Los propietarios reciben una serie de servicios de su vivienda. El valor monetario neto de estos servicios, la **renta imputada**, es equivalente a las rentas que hubieran recibido sus propietarios de haber optado por alquilar la casa, menos los gastos de mantenimiento, los impuestos y otros gastos.

En todos estos casos, desde el punto de vista del criterio de H-S, es indiferente que los ingresos se perciban en dinero o en forma de bienes y servicios. Todos ellos constituyen renta.

Algunos problemas prácticos y conceptuales

La adopción del criterio de Haig y Simons para diseñar un sistema fiscal plantea algunas dificultades:

- Parece claro que solo la renta *neto de los gastos profesionales* aumenta el poder de consumo potencial. Sin embargo, a menudo es difícil distinguir entre gastos de consumo y gastos vinculados a la obtención de renta. Si Calpurnia compra un escritorio para trabajar en casa, que al mismo tiempo es una bella

⁵ Solo constituye renta el valor real de las ganancias de capital, y no los incrementos de valor debidos a la inflación. Este tema se discutirá más adelante.

pieza del mobiliario, ¿hasta qué punto constituye un gasto profesional? ¿Qué parte de una comida (con copas) que se organiza para convencer a un cliente es consumo y qué parte es negocio? (De acuerdo con la legislación actual, la respuesta es que el 50 por 100 es gasto de consumo, porque solo es deducible el 50 por 100 de los gastos de las comidas de trabajo).

- Las ganancias y las pérdidas de capital son muy difíciles de medir, sobre todo cuando no se han realizado. Cuando los activos se negocian en mercados organizados, el problema no presenta mayores dificultades. Aunque Bruto no venda sus acciones de Microsoft, es fácil determinar su valor en cualquier momento con solo consultar la sección financiera de cualquier periódico. No es tan sencillo, en cambio, medir la ganancia de capital derivada de la apreciación de una obra de arte.
- La determinación de la renta imputada a los bienes de consumo duradero plantea también problemas de medición. Puede no ser fácil, por ejemplo, estimar la renta de mercado que proporciona una vivienda ocupada por sus propietarios. Del mismo modo, es imposible medir los flujos de renta atribuidos a otros bienes duraderos como los automóviles, los equipos de música o las lanchas motoras.
- Los servicios en especie tampoco son fáciles de calcular. Un ejemplo importante es la renta generada por las personas que trabajan en el hogar en lugar de participar en el mercado. Estos servicios –limpieza, cocina, cuidado de los niños y otros– son sin duda valiosos. Sin embargo, y a pesar de que existen mercados donde pueden adquirirse, sería difícil determinar en cada caso particular si el valor de los servicios de trabajo doméstico realizados es o no igual al del mercado.

Evaluación del criterio de Haig y Simons

Podrían enumerarse bastantes más dificultades en relación con la aplicación del criterio de H-S, pero el problema principal es evidente: no existe ninguna definición de renta que garantice una gestión del Impuesto sobre la Renta clara y sencilla. Las decisiones arbitrarias sobre lo que debe incluirse en la renta son inevitables. No obstante, los gestores públicos suelen considerar el criterio de H-S como un ideal al que hay que procurar aproximarse y, en este sentido, la renta debe definirse de la forma más amplia posible, y todos los ingresos que obtenga una persona deben ser gravados al mismo tipo impositivo.

¿Por qué es tan atractivo el criterio de H-S? Hay dos razones principales:

Justicia. Recordemos que, según la definición tradicional de equidad horizontal que vimos en el Capítulo 14, las personas con rentas iguales deben pagar los mismos impuestos. Para que esta afirmación tenga algún sentido, *todos* los ingresos deben incluirse en la base imponible, pues en otro caso dos personas con capacidades de pago idénticas podrían enfrentarse a diferentes obligaciones tributarias.

Se puede argumentar, sin embargo, que cuando la capacidad de las personas para obtener renta no es la misma, el criterio de H-S no puede dar lugar a un resultado justo. Supongamos que Popeye tiene una gran capacidad intelectual y Brutus una enorme fuerza física. Supongamos además que el trabajo que realizan las personas fuertes es menos agradable que el de las que tienen más cerebro. En ese caso, aunque Brutus y Popeye perciban la misma *renta*, Popeye obtendrá más *utilidad*. ¿Es justo que paguen los mismos impuestos?

Eficiencia. Quienes defienden el criterio de H-S argumentan que tiene la virtud de ser *neutral* (trata del mismo modo todas las formas de renta y, en consecuencia, no distorsiona las pautas de la actividad económica). Se ha argumentado, en línea con este razonamiento, que el hecho de no gravar la renta imputada a la vivienda en propiedad conduce, si mantenemos constante el resto de los factores, a una inversión excesiva en vivienda.

No cabe duda de que muchas de las desviaciones del criterio de Haig y Simons generan ineficiencias. Pero esto *no* significa que la aplicación de los mismos tipos impositivos sobre toda la renta, con independencia de la fuente, sea lo más eficiente. Consideremos los ingresos derivados de las tierras improductivas. La oferta de este tipo de tierra es perfectamente inelástica y, por tanto, aunque el tipo de gravamen que se aplique sea muy alto, no se producirá ningún exceso de carga fiscal.⁶ Un sistema fiscal eficiente gravaría los rendimientos de dichas tierras a tipos más altos que otras fuentes de renta; es decir, *no* gravaría todas las fuentes al mismo tipo, como aconseja el criterio de H-S. En general, la literatura sobre imposición óptima que se discutió en el Capítulo 14 sugiere que, una vez descartados los impuestos de cuota fija, la eficiencia mejora cuando se establecen tipos relativamente elevados sobre las actividades cuya oferta sea relativamente inelástica. La “neutralidad”, en el sentido de aplicar los mismos tipos impositivos sobre todas las formas de renta, *no* hace mínimo, por lo general, el exceso de carga fiscal.

¿Adónde nos conduce todo esto? McLure (2002) señala que no podemos ser optimistas en relación con las posibilidades de utilizar la teoría de la imposición óptima como fundamento para diseñar la base imponible, y advierte que las reglas de imposición óptima “generalmente no tienen en cuenta las dificultades de implementación administrativa, ni el hecho de que para aplicarlas hace falta una enorme cantidad de información”. Por tanto, no parece aconsejable apartarse radicalmente del criterio de Haig y Simons, pero tampoco hay razón alguna para considerarlo sagrado. Las desviaciones de este deben ser analizadas a partir de sus propios méritos y no deben ser tachadas *prima facie* de injustas e ineficientes.

Formas de renta monetaria excluidas

Los intereses de la deuda estatal y local

Acabamos de ver que algunas de las fuentes de renta que deberían gravarse según el criterio de Haig y Simons no se incluyen en la base imponible por razones prácticas. Existen otras formas de renta, relativamente fáciles de gravar desde el punto de vista administrativo, que también se excluyen total o parcialmente de la base imponible.

Los intereses que se perciben de títulos emitidos por estados y municipios no están sujetos al impuesto federal. Desde el punto de vista de H-S, esta exclusión carece de sentido, porque los intereses que devengan estos bonos suponen un aumento del consumo potencial igual que cualquier otra forma de renta. La justificación inicial de la exclusión tenía que ver con la posible inconstitucionalidad de que un nivel de gobierno aplicara impuestos sobre los valores emitidos por otra administración. En la actualidad, sin embargo, muchos expertos en derecho constitucional consideran que dicha imposición sería permisible.

⁶ Este hecho ha sido reconocido desde hace mucho tiempo. Véase, George (1914).

Al margen de las restricciones legales, la exclusión de los intereses estatales y locales puede justificarse como un poderoso instrumento para ayudar a los estados y a los municipios a obtener ingresos. Si quienes invierten no tienen que pagar impuestos por los intereses de los bonos estatales y locales, estarán dispuestos a aceptar un tipo de rendimiento antes de impuestos inferior al que les ofrecen los bonos gravados. Supongamos que César se enfrenta a un tipo impositivo marginal del 30 por 100, y que el tipo de rendimiento de los valores gravables es del 15 por 100. Entonces, César preferirá invertir en valores estatales y locales siempre que el tipo de rendimiento de estos sea superior al 10,5 por 100, en igualdad de las restantes circunstancias.⁷ En general, si t es el tipo impositivo marginal, y r es el tipo de rendimiento de los títulos gravados, una persona estará dispuesta a comprar títulos exentos siempre que su rendimiento sea superior a $(1 - t)r$. En consecuencia, los gobiernos estatales y locales pueden tomar fondos prestados a tipos de interés inferiores a los vigentes en el mercado. En la práctica, los ingresos a los que renuncia el Tesoro subvencionan los préstamos que obtienen los estados y los municipios.

Desafortunadamente, como instrumento de financiación estatal y local, los bonos exentos de impuestos resultan bastante costosos. Para comprender por qué, imaginemos que solo hay dos contribuyentes: César, que se enfrenta a un tipo impositivo del 30 por 100 sobre su renta adicional, y Bruto, que se enfrenta al 15 por 100. Si el tipo de interés del mercado que ofrecen los títulos gravados es del 15 por 100, el tipo de rendimiento neto para César es del 10,5 por 100, y para Bruto es del 12,75 por 100. En este caso, para que *tanto César como Bruto* tengan incentivos para comprar títulos no gravados, estos deben ofrecer un tipo de rendimiento neto de, por lo menos, el 12,75 por 100. Supongamos que una ciudad emite deuda exenta de impuestos a un tipo de interés ligeramente superior al 12,75 por 100, y que César y Bruto compren los bonos. Una parte de la desgravación fiscal se “malgasta” en beneficio de César (que habría estado dispuesto a comprar el bono a un tipo de interés más bajo, siempre que fuera superior al 10,5 por 100).

¿Cuál es el efecto neto sobre los ingresos públicos? Supongamos que el municipio obtiene 100 dólares de Bruto al 12,75 por 100 de interés, en lugar de al 15 por 100 que se ofrece en el mercado. Esto significa que el municipio se ahorra 2,25 dólares en concepto de pagos de intereses. Por otro lado, el Tesoro de los Estados Unidos pierde 2,25 dólares ($= 0,15 \times 15$ dólares) de recaudación del Impuesto sobre la Renta. En realidad, el Tesoro ha otorgado un subsidio de 2,25 dólares al municipio. Si este se endeuda por valor de 100 dólares con César, de nuevo ahorra 2,25 dólares, pero ahora el Tesoro pierde 4,50 dólares ($= 0,30 \times 15$ dólares) de recaudación impositiva. En consecuencia, 2,25 dólares de la bonificación fiscal no revierten en el municipio.

En definitiva, el efecto neto de los bonos libres de impuestos solo es nulo cuando a quienes invierten les es prácticamente indiferente adquirir valores exentos o gravados. En los demás casos, la subvención que supone para los estados y los municipios que se endeudan se ve más que contrarrestada por la pérdida de ingresos del gobierno federal.

¿Por qué no se ayuda a los estados y a los municipios a través de transferencias directas del gobierno federal, en lugar de desgravar los intereses? La razón principal de que esta propuesta carezca de apoyo es de índole política. Un subsidio directo a los estados y a las corporaciones locales constituiría un capítulo de gasto más para el presupuesto federal, una partida cuya existencia dependería de los avatares de

⁷ En particular, se supone que las dos clases de valores presentan el mismo riesgo. La demanda de activos con distinto nivel de riesgo se analiza en el capítulo próximo.

la política. De hecho, si el subsidio se hiciera explícito en lugar de camuflarse en la normativa fiscal, los votantes podrían decidir que no merece la pena. Por eso, los funcionarios locales y los estatales han presionado intensamente (y con éxito) para mantener esta desgravación.

Algunos dividendos

Según la legislación aprobada en 2003, la renta obtenida en concepto de dividendos no se grava al mismo tipo que la renta ordinaria, sino a un tipo marginal del 15 por 100. Para entender la justificación de esta exclusión parcial, hay que tener en cuenta que los dividendos se pagan por sociedades, y que estas se hallan sujetas a otro impuesto sobre sus rentas. Por ello, si no se produce la exclusión, los dividendos se gravan dos veces: en el Impuesto Personal y en el de Sociedades. La justificación de que los dividendos se gravan a un tipo inferior en el impuesto personal es corregir en alguna medida esta doble imposición. Las cuestiones relacionadas con el tratamiento fiscal de los dividendos se discutirán más adelante, en el capítulo 17.

Las ganancias de capital

Como veremos más adelante en este capítulo, la ley establece unos tipos impositivos marginales sobre la renta ordinaria (por ejemplo, sobre los salarios y los intereses) que pueden llegar a ser hasta del 38,6 por 100. Según la normativa vigente, el tipo máximo aplicable a las ganancias de capital era en del 15 por 100 en 2004, siempre que el activo se hubiera poseído durante más de un año.⁸ Las ganancias de capital sobre activos que se han mantenido durante menos de un año se gravan como la renta ordinaria. Las pérdidas de capital (disminuciones del valor de un activo o minusvalías) pueden compensarse con las ganancias de capital. Por ejemplo, si Antonio obtiene una plusvalía de 6.000 dólares del activo *A*, y una minusvalía de 2.000 dólares del activo *B*, las ganancias de capital de Antonio que se someten a gravamen son de solo 4.000 dólares. Además, si las pérdidas de capital superan las ganancias (hasta un límite de 3.000 dólares), la diferencia puede descontarse de la renta ordinaria. Supongamos, siguiendo con el ejemplo anterior, que el activo *B* genera unas pérdidas de 8.200 dólares. En tal caso, Antonio puede reducir a cero los impuestos que debe pagar por las ganancias de capital, y todavía tiene un remanente de pérdidas por valor de 2.200 dólares que puede descontar de su renta ordinaria.

Además de gravarse con tipos privilegiados, el tratamiento de las plusvalías se aparta del criterio de H-S en varios sentidos importantes.

Solo se gravan las ganancias de capital realizadas. La obligación tributaria no surge hasta que la plusvalía se realiza (se vende el activo). En definitiva, el impuesto sobre una plusvalía se retrasa hasta que esta se hace efectiva. La posibilidad de posponer el devengo de los impuestos puede parecer de poca importancia y, sin embargo, sus consecuencias son enormes.⁹ Supongamos que Casio compra un activo por 100.000 dólares que aumenta de valor un 12 por 100 cada año. Transcurrido el primer año, valdrá $100.000 \times (1 + 0,12) = 112.000$ dólares. Al final del segundo año, su valor será de $112.000 \times (1 + 0,12) = 100.000 \times (1 + 0,2)^2 = 125.440$ dólares. De forma similar, después de 20 años, el valor será $100.000 \times (1 + 0,12)^{20} = 964.629$ dólares. Si el activo se vendiera al cabo de 20 años, Casio obtendría una ganancia de capital de 864.629 dólares ($= 964.629 - 100.000$). Supongamos que el tipo imposi-

⁸ A las personas de los niveles de renta más bajos, se les aplica un tipo del 5 por 100 sobre sus ganancias de capital.

⁹ En este momento puede ser útil revisar el análisis del interés compuesto desarrollado en el epígrafe “Valor actual” del Capítulo 11.

tivo que se aplica a las ganancias de capital *realizadas* es el 15 por 100. En ese caso, la obligación tributaria de Casio ascendería a 129.694 dólares ($= 864.629 \times 0,15$) y su ganancia neta (medida en dólares de dentro de 20 años) sería de 734.935 dólares ($= 864.629 - 129.694$).

Ahora, supongamos que el impuesto del 15 por 100 sobre las ganancias de capital se aplica *cuando se producen las ganancias de capital* y no cuando se realizan. Al final del primer año, Casio tiene 110.200 dólares [$= 100.000 \times (1 + 0,102)$]. (Recordemos que 1.800 de los 12.000 dólares de ganancia van a parar al fisco). Si se reinvierten en el activo los 10.200 dólares de ganancias netas, al final del segundo año Casio dispondrá de $110.200 \times (1 + 0,102) = 100.000 \times (1 + 0,102)^2 = 121.440$ dólares. De manera similar, al cabo de 20 años tendrá $100.000 \times (1,102)^{20} = 697.641$ dólares. La plusvalía después de impuestos de Casio asciende a 597.641 dólares ($= 697.641 - 100.000$). Si comparamos esta cantidad con la anterior, que era de 734.935 dólares, resulta evidente que este instrumento aparentemente inocente de no gravar las ganancias generadas y no realizadas produce una gran diferencia. Esto ocurre porque el diferimiento permite que la inversión crezca en progresión geométrica al tipo de interés antes de impuestos y no al que correspondería después de impuestos. En la práctica, el Estado otorga al inversor un préstamo sin intereses por el valor de los impuestos que debe.

Ahora, se entiende por qué uno de los eslóganes favoritos de los asesores fiscales es que “los impuestos diferidos son impuestos ahorrados”. Muchos de los complicados planes de protección fiscal no son sino estrategias para diferir el pago de impuestos.

Como solo se someten a impuesto las ganancias de capital realizadas, los contribuyentes que pretendan intercambiar o vender activos de capital no deben olvidar que al hacerlo surge una obligación tributaria. Por esta razón, los inversores se mostrarán más reticentes a modificar sus carteras de valores. Este fenómeno se denomina **efecto de bloqueo**, porque el sistema fiscal tiende a bloquear la posición de cartera de los inversores,¹⁰ y conduce a una ineficiente asignación del capital porque impide que este se coloque donde se le ofrece mejor remuneración. Se han efectuado diversos estudios econométricos sobre el tratamiento fiscal de las plusvalías realizadas, y la mayoría de ellos llega a la conclusión de que si se redujeran los tipos impositivos que soportan se produciría un aumento significativo de las realizaciones a largo plazo, aunque la magnitud de este efecto no deja de ser controvertida (véase Burman, 1999).

Ganancias de capital no realizadas y fallecimiento. En caso de defunción, las plusvalías no se someten a gravamen. Supongamos que Octavio compra un activo por 1.000 dólares que mantiene durante toda la vida, y que cuando muere vale 1.200 dólares. Según la normativa de los Estados Unidos, los 200 dólares de plusvalía no tributan cuando Octavio fallece. Además, cuando Octavio el joven (su heredero) se plantea vender el activo, las ganancias de capital se calculan como si el precio de compra hubiera sido de 1.200 dólares en lugar de 1.000. Esto significa que las ganancias de capital de los activos que el propietario mantiene hasta su muerte no se someten nunca al Impuesto sobre la Renta. Esta disposición se conoce familiarmente como *la exención del ángel de la muerte*.

¹⁰ Nótese que aunque el diferimiento de impuestos rebaje los tipos impositivos efectivos sobre las ganancias de capital, esta reducción se ve compensada en alguna medida porque el efecto de bloqueo desanima a los inversores para reasignar sus activos de cartera de forma óptima cuando cambian las condiciones económicas. Véase, Kovenock y Rothschild (1983).

Evaluación de la normativa referida a las ganancias de capital. Según el criterio de Haig y Simons, el tratamiento fiscal de las ganancias de capital es insatisfactorio. El criterio requiere que todas las ganancias se graven (se hagan o no), y el sistema, en cambio, grava las ganancias efectuadas a un tipo preferente y permite que las no realizadas se acumulen sin tributar. Si se mantiene la posesión de un activo hasta la muerte, las ganancias de capital escapan totalmente del impuesto. A pesar de que el tratamiento tributario estadounidense de las plusvalías parezca suave en relación con el criterio de H-S, en realidad resulta bastante duro si lo comparamos con el de otros países. En los Países Bajos y en Alemania, por ejemplo, las ganancias de capital de los títulos valores están, por lo general, totalmente exentas de impuestos.

La teoría de la imposición óptima no ofrece más justificación que el criterio de Haig y Simons para dar un trato fiscal preferente a las plusvalías.¹¹ Sin embargo, se han propuesto otros argumentos para privilegiar este tipo de rendimiento del capital. Algunas personas sostienen que las ganancias de capital no son rentas regulares, sino golpes de suerte que ocurren de forma inesperada. Es injusto, por tanto, que tales ganancias inesperadas generen una obligación fiscal. Además, la inversión implica una abstención de consumir y es justo que ese sacrificio se premie. Sin embargo, también podría justificarse el trato preferente de las rentas *del trabajo*, porque es bastante más desagradable trabajar que esperar tranquilamente que el capital rinda sus frutos. En último extremo, resulta imposible argumentar de forma convincente que sea una u otra fuente de renta la que exige más sacrificio y, en consecuencia, que deba ser tratada de forma privilegiada.

El tratamiento fiscal privilegiado de las ganancias de capital también puede justificarse como estímulo para la acumulación de capital y la asunción de riesgos: “Gravar las ganancias de la inversión en capital a tipos semejantes a los de otras rentas reduce los incentivos a arriesgar el capital, y limita el crecimiento económico” (Prizer, 1997, p. A26). En el próximo capítulo se analiza con cierto detalle la cuestión de los efectos que los impuestos provocan sobre el ahorro y sobre los incentivos para asumir riesgos. Por el momento, baste señalar que, aunque existe alguna evidencia de que las reducciones en el tipo de gravamen de las plusvalías inducen a que algunas personas se hagan empresarias (Gompers y Lerner, 1999), no está claro que un tratamiento preferente de las ganancias de capital incremente el ahorro o la asunción de riesgos.

Hay quien defiende el tratamiento diferencial de las ganancias de capital porque permite compensar la tendencia a elevar los tipos impositivos efectivos sobre las plusvalías, que produce la inflación. Como veremos más adelante, dada la normativa vigente, la inflación perjudica especialmente a las rentas que proceden del capital. Sin embargo, gravar arbitrariamente las ganancias de capital con un tipo diferente no es la mejor forma de solucionar este problema.

Por último, debemos remarcar que un planteamiento global de la tributación de las rentas de capital tiene que tener en cuenta que son las empresas las que generan buena parte de estas rentas, y que las sociedades están sometidas a un régimen tributario específico. En este sentido, el tipo impositivo global sobre las rentas de capital depende de los tipos de los impuestos sobre la renta personal y de las sociedades. Volveremos sobre este tema en el Capítulo 17.

¹¹ No obstante, la teoría de la imposición óptima establece que si se cumplen ciertas condiciones, no debe gravarse ninguna forma de renta de capital. Véase el apartado “Impuesto personal sobre el consumo” del Capítulo 19.

Aportaciones empresariales a planes de pensiones

Las aportaciones de las empresas a los fondos de pensiones de sus trabajadores no están sujetas a impuestos, ni tampoco los intereses devengados a lo largo del tiempo por tales fondos. El principal y los intereses se gravan solo cuando las personas jubiladas reciben las pensiones. De forma similar, tampoco se incluyen en la renta las contribuciones empresariales a los seguros médicos.

Como ya se señaló anteriormente, tanto las pensiones como los seguros médicos deberían considerarse renta según el criterio de Haig y Simons. Asimismo, los intereses de los fondos de pensiones deberían gravarse cuando se producen. Sin embargo, no parece que sea políticamente viable la inclusión de tales conceptos en la base imponible. En 1993 la prensa informó de que la administración Clinton estaba estudiando una propuesta para gravar las prestaciones de los seguros médicos que constituyesen renta en especie. Esta información desató un considerable escándalo político y la idea se abandonó rápidamente.

Algunas modalidades de ahorro

Si concurren determinadas circunstancias, es posible acogerse a planes de ahorro privilegiados fiscalmente, para la jubilación o para otros propósitos específicos. En esta sección recogemos y describimos los planes principales.

Una persona que no recibe pensión alguna, si utiliza una **cuenta individual de jubilación (IRA)**,¹² puede depositar hasta 3.000 dólares anuales (que se elevarán a 4.000 en 2005) en una *cuenta cualificada*. (Una cuenta cualificada puede ser cualquiera de las formas usuales de ahorro: cuentas de ahorro, fondos del mercado de dinero, etc.). El dinero depositado puede deducirse de la base imponible. Por su parte, los trabajadores que tengan una pensión pueden realizar contribuciones totalmente deducibles a estas cuentas, siempre que su base imponible sea inferior a 40.000 dólares (o a 60.000 dólares en el caso de los matrimonios).¹³ Como ocurre con los fondos de pensiones gestionados por los empresarios, el interés generado queda exento. El impuesto se aplica solo cuando se comienza a percibir la pensión. Si el dinero se retira anticipadamente, la norma prevé la aplicación de sanciones, salvo que se destine a ciertas finalidades autorizadas, como los gastos de educación superior. En 2000, las contribuciones a las IRA ascendían a 7.500 millones de dólares.

Al igual que las IRA convencionales, las **cuentas Roth** –*Roth IRA*, por el senador William Roth– admiten una aportación de 3.000 dólares anuales que, sin embargo, *no* es deducible fiscalmente. Pero los intereses se acumulan libres de impuestos y, a diferencia de las IRA convencionales, cuando se retira el dinero no se devenga el impuesto. La ventaja fiscal se elimina gradualmente a partir de los 95.000 dólares, en el caso de las personas individuales, y de los 150.000 dólares en el caso de las parejas.

Con los **planes 401 (k)**, que reciben el nombre de la sección de la Ley del Impuesto sobre la Renta que los autoriza, una persona empleada puede ahorrar anualmente una porción de su salario sin que se vea sometida a obligación tributaria alguna. El límite de estas contribuciones es de 13.000 dólares en 2004.¹⁴

Los **planes de jubilación para trabajadores por cuenta propia** (*Self-Employed Retirement plans*) solo pueden suscribirse por quienes trabajan por cuenta propia, y les permiten excluir del impuesto el 20 por 100 de su renta empresarial neta hasta una contribución máxima de 40.000 dólares. También en este caso, quienes se

¹² (N. del T.) Las siglas se refieren a la denominación original: *Individual Retirement Account*.

¹³ Las cifras se refieren a 2003. La renta a partir de la que comienza a eliminarse la deducción se irá incrementando hasta llegar a los 50.000 dólares, para las personas individuales, y a 80.000 dólares, para las parejas.

¹⁴ Estaba previsto que esta cifra se elevase a 15.000 dólares en 2006.

acogen al plan se benefician de la exención de los intereses devengados. En 2000, las aportaciones a estos planes alcanzaron la cifra de 11.800 millones de dólares.

Las **cuentas de ahorro para educación** permiten que las familias que cumplan los requisitos puedan efectuar una aportación no deducible de 2.000 dólares anuales por cada hijo.¹⁵ Estos fondos se acumulan libres de impuestos y las ventajas fiscales desaparecen gradualmente del mismo modo que en el caso de las cuentas Roth. Este dinero solo puede destinarse a cubrir los gastos en educación superior de los hijos.

Una de las razones más importantes que se esgrimen para defender la existencia de estas opciones privilegiadas de ahorro es que lo incentivan. Sin embargo, no está claro cómo influyen sobre el ahorro agregado. Es posible que la gente se limite a cambiar la composición de su cartera, reduciendo su posición en algunos activos para efectuar depósitos en estas cuentas de ahorro. Este es un tema muy controvertido en la literatura especializada, aunque la mayor parte de las investigaciones se inclina a pensar que las IRA estimulan al menos cierta cantidad de ahorro nuevo (Hubbard y Skinner, 1996). En cualquier caso, es evidente que el tratamiento fiscal privilegiado de ciertos planes de ahorro constituye otra desviación del criterio de H-S, especialmente importante si tenemos en cuenta que alrededor de un 36 por 100 de los activos financieros de las familias se materializan en este tipo de cuentas.¹⁶

La complejidad asociada a la existencia de esta variedad de planes (cada uno con sus propios criterios de acceso, límites de contribución, etc.) causa consternación incluso a muchos de quienes proponen este tipo de opciones de ahorro fiscalmente privilegiadas. En 2003, la Administración Bush propuso que se sustituyesen todos los planes existentes por dos nuevos planes. Uno de ellos, las *cuentas de ahorro de vida entera* (*Lifetime Savings Accounts*), sería esencialmente cuentas Roth, con un límite de contribución de 7.500 dólares al año, pero con la posibilidad de retirar el dinero—sin penalización—en cualquier momento y sin límites de renta. La otra, las *cuentas de ahorro para jubilación de empleados* (*Employee Retirement Savings Accounts*), sería como IRA convencionales con un límite de 7.500 dólares al año, pero que únicamente podrían destinarse a la jubilación. Mientras que quienes defendían el plan de Bush alababan su relativa simplicidad y pensaban que promovería el ahorro, sus críticos argumentaban que el ahorro no aumentaría demasiado, y que solo favorecería a las personas relativamente ricas. El destino parlamentario de esta propuesta no está resuelto en este momento.

Herencias y donaciones

Las herencias y las donaciones, aunque representan aumentos del consumo potencial para quienes las reciben, no están sometidos al Impuesto Federal sobre la Renta, sino a impuestos específicos (véase el Capítulo 19).

Mínimos exentos y deducciones

Según el Gráfico 15.1, hemos dado el primer paso para calcular el impuesto: la determinación de la base imponible. Una vez hallado el valor de la misma, es preciso realizar ciertas minoraciones para calcular la base liquidable.¹⁷ Los dos principales

¹⁵ (N. del T.) En el original, *child*. En puridad, las aportaciones a las cuentas de ahorro para educación, en favor de menores de 18 años, no están limitadas a sus padres, pudiendo igualmente llevarse a cabo por otros familiares, personas ajenas a la familia, o incluso los propios beneficiarios, siempre que no se sobrepase el límite de 2.000 dólares anuales por beneficiario. Las aportaciones que superen este límite reciben un tratamiento fiscal diferenciado.

¹⁶ Comunicación personal de Eric M. Engen y William Gale.

¹⁷ Ver nota 3, en la p. 360.

tipos de minoraciones son los mínimos exentos y las deducciones, que analizaremos sucesivamente.

Los mínimos exentos

A cada familia se le permite aplicar un mínimo exento por cada uno de sus componentes, cuya cuantía (que era de 3.050 dólares en 2003) se ajusta anualmente a la inflación. En 2003, por ejemplo, un matrimonio con tres niños dependientes tenía derecho a cinco mínimos, es decir, a deducirse 15.250 dólares de la base imponible. Sin embargo, su cuantía se reduce gradualmente cuando la base imponible sobrepasa cierto nivel. En el caso de la tributación conjunta, los mínimos personales se reducen dos puntos porcentuales por cada 2.500 dólares (o fracción) de la base imponible por encima de los 209.250 dólares.¹⁸ Supongamos, por ejemplo, que esta familia de cinco miembros tiene una base imponible de 250.000 dólares. Si restamos 209.250 a los 250.000 dólares, dividimos el resultado por 2.500 dólares y redondeamos al alza para obtener un número entero, el resultado es 17. Por tanto, la familia pierde el 34 por 100 de sus exenciones (= 17×2 por 100). Como el 34 por 100 de 15.250 dólares son 5.185 dólares, esta familia solo puede descontar 10.065 dólares para determinar su base imponible. Se ha aprobado que este sistema de reducciones progresivas desaparezca gradualmente a partir de 2006 (habrá una reducción gradual de la reducción gradual).

¿Por qué se establecen mínimos exentos? Hay quien argumenta que sirven para ajustar la capacidad de pago cuando se tienen hijos. La base liquidable debe ajustarse si consideramos que la crianza de los hijos obliga a realizar ciertos gastos. Sin embargo, como podrían confirmar la mayoría de los padres, si lo que se pretende es compensar los gastos asociados al mantenimiento de los hijos, 3.050 dólares es una cantidad insuficiente. Además, es discutible que los gastos asociados al cuidado infantil deban considerarse no discrecionales. Muchas personas podrían defender que, dada la disponibilidad actual de métodos anticonceptivos, la decisión de tener hijos es el resultado de una elección deliberada. Si una pareja desea gastar su dinero en unas vacaciones en Europa y otra decide formar una familia, ¿por qué razón el sistema tributario debe premiar a esta última?¹⁹ Por otra parte, las religiones de ciertas personas prohíben el empleo de métodos de control de la natalidad y, para ellas, tener hijos no sería una *elección* tal y como se define convencionalmente el término.

Los mínimos exentos también pueden considerarse un instrumento para aliviar fiscalmente a las familias de renta baja. Cuanto mayor sea el mínimo mayor será el nivel de base imponible a partir del que comenzará a surgir alguna obligación tributaria. Supongamos que una familia de cuatro personas tiene una base imponible de 10.800 dólares, o menos. Cuando se restan de la base imponible los 10.800 dólares en concepto de exenciones personales, la base liquidable que resulta es igual a cero y, por tanto, no tienen que pagar impuestos. En general, cuanto mayor sea la cuantía del mínimo exento mayor será la progresividad en términos de los tipos impositivos medios. Este efecto se ve reforzado por la reducción gradual de los mínimos que afecta a las familias de renta alta.

Las deducciones

El otro tipo de minoración que puede practicarse sobre la base imponible son las deducciones, que pueden ser de dos clases. Las **deducciones específicas** son

¹⁸ En el caso de las declaraciones individuales, la exención se empieza a reducir a partir de los 139.500 dólares. Estas cantidades se ajustan anualmente para compensar la inflación.

¹⁹ Si hay externalidades positivas vinculadas a la crianza de los hijos, podría ser apropiado aplicar un subsidio (véase el Capítulo 5).

minoraciones por la realización de ciertos gastos establecidos en la ley. En este caso, los contribuyentes deben detallar expresamente los distintos conceptos en su declaración, y ser capaces de probar (al menos en principio) que los gastos se han realizado. En lugar de las deducciones específicas, los contribuyentes pueden optar por la **deducción general**: una cantidad fija que no requiere justificación documental alguna. Los contribuyentes pueden elegir la fórmula que más les convenga fiscalmente.

Deducibilidad y precios relativos. Antes de enumerar los gastos específicos que son deducibles, vamos a estudiar la relación que existe entre la posibilidad de deducir el gasto realizado en un determinado bien y el precio relativo del mismo. Supongamos que el gasto realizado en el bien Z es fiscalmente deducible y que el precio de Z es de 10 dólares por unidad. Supongamos, además, que el tipo marginal de Cleopatra es del 30 por 100. En este caso, cuando Cleopatra compra una unidad de Z solo le cuesta 7 dólares. ¿Por qué? Porque como los gastos en Z son deducibles, comprar una unidad del bien reduce su base liquidable de Cleopatra en 10 dólares. Si el tipo impositivo marginal es del 30 por 100, una reducción de la base liquidable igual a 10 dólares implica un ahorro para Cleopatra de 3 dólares en concepto de impuestos. En consecuencia, el precio efectivo de una unidad de Z es 10 menos 3 dólares; es decir, 7 dólares.

En general, si el precio de Z es P_Z y el tipo impositivo marginal al que se enfrenta una persona es t , la deducción de los gastos realizados en la compra de Z reduce el precio efectivo de Z desde P_Z a $(1 - t) P_Z$. Este análisis pone de manifiesto dos cuestiones importantes:

- Como la deducción altera los precios relativos de los bienes afectados, es previsible, en general, que cambie la cantidad demandada.
- Cuanto mayor sea el valor de t , mayor será el valor que tenga para esa persona una deducción medida en dólares, y menor el precio efectivo del bien.²⁰

Deducciones específicas. A continuación, analizaremos algunas de las deducciones específicas más importantes. La lista no es exhaustiva y puede ampliarse consultando cualquier guía fiscal.

Los gastos médicos no reembolsados que superen el 7,5 por 100 de la base imponible. Esta deducción se justifica porque los grandes gastos sanitarios no son discrecionales y, en esa medida, no reflejan la capacidad de pago de una persona. Es difícil determinar hasta qué punto una persona puede controlar sus gastos sanitarios. Alguien que sufre un ataque al corazón no tiene muchas posibilidades de elección. En cambio, las personas sí deciden con qué frecuencia visitan al médico, o si se decantan por la cirugía cuando esta es opcional. Además, tienen la posibilidad de sustituir los servicios médicos formales por la medicina preventiva (buena dieta, ejercicio, etc.).

Por último, muchas personas pueden asegurarse para prevenir grandes gastos médicos (véase el Capítulo 10). En algunos tipos de seguro médico, la primera parte de los gastos sanitarios la cubren totalmente las personas aseguradas, pero, a partir de cierto nivel, la compañía de seguros se hace cargo de una parte y sus clientes pagan el resto. En la práctica, el sistema fiscal provee una especie de seguro social de asistencia

²⁰ Estas observaciones son válidas, en general, para cualquier tipo de gasto que esté excluido de la base liquidable, no solo para las deducciones específicas. Por ejemplo, el valor de la exclusión de los intereses de bonos municipales aumenta con el tipo marginal, *ceteris paribus*. Otro tanto ocurre con el valor de las retribuciones en especie, como los seguros médicos provistos por los empresarios.

sanitaria al permitir la deducción de una parte de estos gastos. Los términos de esta “póliza” consisten en que las personas financian íntegramente sus gastos médicos hasta una cuantía igual al 7,5 por 100 de su base imponible y el Tesoro financia un porcentaje de los gastos adicionales que equivale al tipo impositivo marginal. Los pros y los contras de proveer seguros médicos se discutieron en el Capítulo 10.

Los impuestos estatales y locales sobre la renta y la propiedad. Según la ley actual son deducibles los impuestos estatales y locales sobre la renta y la propiedad. En 2000, estas deducciones sumaban 290.000 millones de dólares. Los impuestos estatales y locales sobre las ventas *no* son deducibles.

Quienes defienden esta deducción afirman que los impuestos estatales y locales representan disminuciones involuntarias de la capacidad de pago. Desde otro planteamiento se considera que se trata de contraprestaciones por servicios públicos. Se pagan impuestos locales y estatales a cambio de ciertas prestaciones como escuelas públicas, protección policial y otros. Algunas personas deciden fijar su residencia en las jurisdicciones que proporcionan una gran cantidad de estos servicios y, a cambio, pagan cantidades de impuestos relativamente elevadas. Otras personas, en cambio, optan por jurisdicciones con menor nivel de servicios e impuestos reducidos. Si este diagnóstico se ajustase a la realidad, no habría ninguna razón para admitir la deducción de los impuestos locales y estatales.

Por el contrario, si los impuestos locales y estatales no se consideran contraprestaciones, puede ser justo considerarlos como disminuciones de la capacidad de pago.²¹ Desgraciadamente, es muy difícil determinar qué proporción de los impuestos estatales y locales constituyen contraprestaciones por servicios públicos.

Esta deducción puede considerarse también como una vía para ayudar a que los gobiernos subcentrales se autofinancien. La existencia de esta deducción específica en el impuesto federal supone una reducción del coste efectivo que suponen los impuestos estatales y locales para los contribuyentes. Esto puede favorecer el apoyo político a la subida de los impuestos de los niveles de gobierno descentralizados. ¿Por qué no se utiliza un método más directo de subvención? Como ocurría con la exclusión de los intereses de la deuda estatal y local, en gran medida se explica por consideraciones políticas. Un subsidio oculto en la normativa tributaria puede ser más fácil de mantener que un subsidio explícito.

Ciertos pagos de intereses. Algunos pagos de intereses son deducibles, y otros, no.

- Los intereses pagados por créditos al consumo, como los cargos de las tarjetas de crédito o los préstamos para comprar un coche, *no* son deducibles.
- Algunas personas pueden deducir hasta 2.500 dólares de los intereses pagados por ciertos préstamos para educación.²² Esta deducción puede aplicarse aunque los contribuyentes no se acojan a las deducciones específicas.
- La deducción de los intereses sobre las deudas contraídas para comprar activos financieros no puede ser mayor que la rentabilidad generada por tales activos. Supongamos, por ejemplo, que la rentabilidad de una inversión es de 10.000 dólares, pero los gastos de intereses asociados son de 25.000 dólares.

²¹ ¡Pero no necesariamente! Si los impuestos se capitalizan en el valor de la propiedad, puede que los propietarios actuales no soporten realmente la carga. Véase el Capítulo 12.

²² La deducción disminuye gradualmente a partir de una base imponible de 100.000 dólares para las parejas.

Lo máximo que se puede deducir en la declaración son 10.000 dólares, y los 15.000 dólares restantes no pueden descontarse de otras fuentes de renta.

- Los intereses de los créditos hipotecarios reciben un tratamiento especial. Son deducibles los intereses de los créditos destinados a la adquisición de hasta dos viviendas, con el límite de los intereses correspondientes a un millón de dólares de inversión en adquisición o mejora. También son deducibles los intereses de los *préstamos avalados por la vivienda*, que son préstamos respaldados por la vivienda habitual que pueden emplearse para financiar cualquier compra (salvo la compra de valores cuya rentabilidad esté exenta de impuestos). Por ejemplo, se puede obtener un préstamo avalado por la vivienda para comprar un automóvil. En la práctica, por tanto, la ley permite que los propietarios de su vivienda habitual se deduzcan los intereses de créditos al consumo y niega este privilegio a quienes viven en régimen de alquiler. Existe, de hecho, evidencia de que algunos consumidores sustituyen sus créditos al consumo por este tipo de préstamos, para aprovecharse de esta disposición (Maki, 2001). Sin embargo, la cantidad de intereses deducibles de estos créditos se limita a los intereses de 100.000 dólares de deuda.

¿Tienen sentido estas reglas de acuerdo con el criterio de Haig y Simons? En el caso de inversiones empresariales, parece claro que los intereses deben ser deducibles, porque al tratarse de un coste vinculado al negocio no deben estar sujeto al impuesto sobre la renta. Es más controvertido el caso de los intereses de los consumidores. Algunos argumentan que es perfectamente adecuado deducir los pagos de intereses de los consumidores, porque representan una disminución de su consumo potencial. Otros señalan que los intereses de los créditos al consumo deben considerarse simplemente como un sobreprecio que se paga a cambio de obtener el bien antes de lo que hubiera sido posible en otro caso. Sea cual sea la perspectiva adoptada, es difícil justificar un sistema que arbitrariamente hace depender la posibilidad de deducir los intereses de los consumidores de su condición de propietarios de una vivienda.

Arbitraje fiscal. Es fácil comprobar que la deducibilidad de los intereses unida a la exención fiscal de ciertos tipos de rentas de capital proporciona buenas oportunidades de negocio a los inversores astutos. Supongamos que César se enfrenta a un tipo impositivo del 30 por 100 y puede pedir prestado al banco todo el dinero que quiera al 15 por 100 de interés. Suponiendo que César reúne los requisitos para aplicar la deducción de intereses, por cada dólar de intereses pagados su cuota tributaria se reduce en 30 centavos. Esto significa que, para César, el tipo de interés efectivo del préstamo es solo del 10,5 por 100. Supongamos que el tipo de rendimiento actual de los bonos estatales y locales libres de impuestos es del 11 por 100. En esta situación César puede pedir prestado al banco a un tipo de interés próximo al 10,5 por 100, y prestar a los estados y a los municipios al 11 por 100 de interés. Parece como si el sistema tributario hubiera creado una “máquina de hacer dinero” a la que se puede dar cuerda para generar cantidades infinitas de renta. La estrategia de aprovechar estas oportunidades se denomina **arbitraje fiscal**.

Este ejemplo exagera la rentabilidad potencial del arbitraje fiscal, porque en los mercados de capitales reales las personas no pueden tomar prestadas grandes cantidades de dinero de forma discrecional. Además, si esto sucediera, se produciría una tendencia a competir entre quienes se dedican al arbitraje fiscal que reduciría

el rendimiento de esta actividad. Por ejemplo, cuantos más de ellos compren deuda municipal más se reducirá su tipo de rendimiento. Si todos los contribuyentes soportaran un tipo impositivo marginal del 30 por 100, es de esperar que en el equilibrio el rendimiento de los bonos municipales disminuyera hasta que se situara exactamente en el 70 por 100 del tipo de rendimiento de los bonos gravables, de modo que invertir en bonos municipales ya no ofreciera ninguna ventaja neta. Aun así, no deja de haber cierto margen para el negocio. Las autoridades tributarias se dieron cuenta de esto hace muchos años y declararon ilegal la deducción de los intereses sobre créditos destinados a la compra de bonos libres de impuestos. Sin embargo, resulta difícil controlar el cumplimiento de esta norma. Como el dinero puede destinarse a fines diversos, ¿cómo se puede demostrar que cierta cantidad de dinero que se pidió prestada se empleó en la compra de bonos municipales y no en cualquier otra cosa? Esta pequeña estafa ilustra algunas lecciones generales importantes:

- La deducibilidad de los intereses, junto con el tratamiento preferente de ciertas rentas de capital, puede crear grandes oportunidades de negocio. Por esta razón, en algunos países –como Canadá– no es posible deducir los intereses hipotecarios.
- Es muy probable que sean las personas de renta alta quienes se beneficien de estas oportunidades, porque se enfrentan a tipos impositivos relativamente elevados y suelen tener más fácil el acceso al crédito.
- Aunque las autoridades fiscales puedan declarar ilegales ciertas estrategias de arbitraje fiscal, es difícil garantizar el cumplimiento de tales normas. Además, siempre hay abogados y contables astutos buscando nuevas posibilidades de arbitraje fiscal. Normalmente, la Agencia Tributaria está pendiente de ellos para intentar tapar los agujeros. Todo este proceso conduce a que se realicen muchas inversiones ineficientes y a que se gaste una gran cantidad de recursos, tanto en intentar eludir el pago de impuestos como en tratar de evitar que eso ocurra.

Los donativos. Las personas pueden deducir el valor de sus aportaciones a organizaciones religiosas, caritativas, educativas, científicas o literarias. Las donaciones de propiedades son deducibles, pero no los servicios personales. En la mayoría de los casos, el conjunto de las deducciones por donativos no puede exceder del 50 por 100 de base imponible. En 2000, el valor de las deducciones por donativos practicadas fue de 134.000 millones de dólares.

Se argumenta que los donativos deben excluirse de la base imponible porque suponen una menor capacidad fiscal. No obstante, este argumento resulta poco convincente, porque se trata de contribuciones voluntarias. Si a las personas les satisface más su propio consumo que hacer donativos, ¿por qué optan por los donativos? Probablemente, la existencia de esta deducción se explica mejor si se concibe como un instrumento del Estado para estimular las contribuciones altruistas.

¿Ha tenido éxito la deducción en relación con este objetivo? La deducción altera el “precio” individual de un dólar de donativo de 1 a $(1 - t)$ dólares, siendo t el tipo impositivo marginal del contribuyente. La efectividad de la deducción para estimular los donativos depende, por tanto, de la elasticidad-precio de la demanda de donativos. Si la elasticidad-precio es cero, los donativos altruistas no se ven afectados, y la deducción sería en realidad una gratificación para quienes entregan el donativo. Si la elasticidad-precio es mayor que cero, entonces sí se incentivan los donativos.

En varias ocasiones se ha intentado estimar la elasticidad de los donativos respecto de su precio después de impuestos. Normalmente, se estima una ecuación de regresión en la que la variable dependiente es la cantidad de donativos y las variables explicativas son: (1) el “precio” de los donativos (uno menos el tipo marginal), (2) la renta y (3) las características individuales de las personas que pueden influir en este tipo de comportamiento, como la edad y el estado civil. Estudios recientes indican que la elasticidad-precio de la demanda de donativos es menor que la unidad, quizás alrededor de 0,5 (Greene y McClelland, 2001). Si este resultado es correcto, la cifra obtenida sugiere que la deducción tiene un efecto sustancial sobre los donativos. Si, por ejemplo, una persona se enfrenta a un tipo marginal del 30 por 100, la deducción por donativos hace que cada dólar que aporte solo le cueste 70 centavos, lo que supone una disminución del 30 por 100. Con una elasticidad de 0,5, los donativos aumentarán en un 15 por 100. Debe advertirse, sin embargo, que la cantidad en que se incrementan los donativos es menor que la que deja de recaudar el Tesoro.

La deducción suscita controversias que van más allá de la discusión sobre su efectividad a la hora de promover los donativos. Es posible discutir si el sector público debe o no subvencionar las aportaciones voluntarias a instituciones privadas. Quienes se oponen a esta medida afirman que la deducción de las contribuciones a iglesias y a sinagogas constituye una violación del principio de separación entre la Iglesia y el Estado. Sus partidarios opinan, en cambio, que si no existiera la deducción muchas de las instituciones que se financian con fondos privados se verían forzadas a reducir sus actividades o incluso a cerrar. El sistema descentralizado actual fomenta una gran variedad de actividades y, por tanto, promueve el objetivo de una sociedad plural.

Deducciones y complejidad. Todas las deducciones precisan de unas reglas para determinar qué gastos tienen derecho a ellas, y cuáles no. Diseñar esas reglas es difícil, incluso en el caso de deducciones tan aparentemente sencillas como la de gastos médicos. Considere el caso de una mujer con obesidad grave que perdió más de 100 libras²³ y quedó con “una masa de piel colgante que se extendía sobre toda la anchura de su abdomen, y llegaba a alcanzar la parte superior de sus muslos”. Recurrió a la cirugía para corregir el problema, y se dedujo los gastos, pero la Agencia Tributaria no lo admitió, alegando que se trataba de una operación de cirugía estética. Sin embargo, los tribunales dieron la razón a la señora, afirmando que la piel caída era una secuela de su enfermedad (Herman, 2002, p. A1). Hay también problemas para determinar los donativos que dan derecho a deducción. Los que se realizan a favor de asociaciones estudiantiles no son deducibles. Los realizados a las universidades, sí. ¿Qué tratamiento debe recibir un donativo para que una universidad construya una instalación que albergue las sedes de las asociaciones estudiantiles? (De acuerdo con la normativa vigente, es deducible).

El hecho de que las deducciones específicas aumenten la complejidad no significa que sean una mala idea. Sin embargo, la complejidad es una variable que debe tenerse en cuenta a la hora de valorar los costes y los beneficios de introducir una determinada deducción.

Deducciones en la base versus deducciones en la cuota. Ya hemos apuntado que cuanto mayor sea el tipo marginal de los contribuyentes mayor será también el valor de la deducción de una cantidad determinada de dólares. En cambio, una **deducción**

²³ (N. del T.) 45,36 kilos.

en la cuota o crédito fiscal supone una minoración de la obligación tributaria (*no* de la base imponible) y, por tanto, su valor no depende del tipo impositivo marginal individual. Una deducción en la cuota de 100 dólares reduce la cuota tributaria en 100 dólares, sea el tipo impositivo de esa persona del 15 o del 30 por 100. La aplicación de las deducciones en la cuota es la última etapa del proceso de liquidación del impuesto (véase el Gráfico 15.1).

La normativa vigente incluye una gran variedad de deducciones en la cuota. Las familias pueden deducir de su cuota 600 dólares por cada hijo (a veces, se llama *deducción por hijos*).²⁴ Se permite también la deducción en la cuota de ciertos gastos de educación universitaria. Por ejemplo, en los dos primeros años de universidad es posible deducirse el 100 por 100 de los primeros 1.000 dólares de gasto anual, y el 50 por 100 de los siguientes 1.000 dólares. Las cuantías de las dos deducciones anteriores disminuyen gradualmente a partir de cierto nivel de renta, y lo mismo ocurre con la deducción que existe por los gastos de atención infantil. La deducción más importante en términos monetarios es el crédito fiscal por renta generada (EITC) que se explicó en el Capítulo 8.

Algunos autores opinan que tanto las deducciones en la base como los mínimos exentos deberían convertirse en deducciones en la cuota. Por ejemplo, la deducción de los intereses hipotecarios en la base del impuesto debería transformarse en una deducción en la cuota igual a un porcentaje del valor de los intereses pagados. Con una deducción del 20 por 100 de los intereses, los contribuyentes podrían descontar de su factura fiscal una cantidad igual a la quinta parte de los intereses que han pagado. Quienes defienden las deducciones en la cuota afirman que son más justas que las que se practican en la base. Con un régimen de deducciones en la base, una persona pobre (con un tipo marginal bajo) se beneficia menos que una persona rica (con un tipo marginal elevado) aunque ambas incurran en idénticos gastos por intereses. Con una deducción en la cuota, la bonificación por cada dólar gastado es idéntica.

La elección entre una deducción en la base y una deducción en la cuota depende, al menos en parte, del propósito de la minoración. Si el objetivo es tener en cuenta la reducción de la capacidad de pago que implica cierto gasto, lo idóneo es establecer una deducción en la base. Si lo que se pretende es estimular un comportamiento determinado, no está nada claro cuál de los dos tipos de deducciones es preferible. La deducción en la cuota reduce el precio efectivo del bien que quiere favorecerse en el *mismo* porcentaje para todas las personas. En cambio, la deducción en la base reduce el precio del bien en *diferentes* porcentajes para distintas personas. Si las personas tienen distintas elasticidades de demanda, puede tener sentido que los precios efectivos sean diferentes. Por ejemplo, es inútil bonificar a una persona cuya demanda del bien favorecido tenga una elasticidad igual a cero.

La disminución gradual de las deducciones específicas. Si la base imponible supera los 139.500 dólares, la cuantía de las deducciones específicas se reduce en una cantidad igual al 3 por 100 de esa diferencia. No obstante, esta reducción no puede ser mayor que el 80 por 100 de la suma de las deducciones específicas.²⁵ Supongamos, por ejemplo, que una familia tiene una base imponible de 150.000 dólares ha pagado intereses hipotecarios por valor de 15.000 dólares, e impuestos locales sobre la

²⁴ Esta cifra se elevará a 1.000 dólares tras la reforma de 2003. El crédito es parcialmente reembolsable, y se reduce progresivamente para los contribuyentes de rentas altas.

²⁵ Para calcular la cantidad que representa el 80 por 100 máximo no se computan los gastos médicos ni los intereses de inversiones. Este umbral se ajusta anualmente de acuerdo con la inflación.

propiedad que ascienden a 5.000 dólares. Si no existiese la disminución gradual, la familia podría deducirse 20.000 dólares. Como la base imponible sobrepasa los 139.500 dólares en 10.500 dólares, la deducción específica se reduce 315 dólares ($= 10.500 \times 0,03$). Por tanto, la deducción permitida en este caso es solo de 19.685 dólares.

La deducción general. Las deducciones específicas se detallan una por una en la declaración individual y, en principio, es preciso justificar documentalmente que el gasto se ha realizado (por ejemplo, con facturas). Procesar y registrar todas estas transacciones incrementa los costes administrativos del sistema. La deducción general se introdujo en 1944 para simplificar la declaración. Se trata de una cantidad fija a la que puede acogerse cualquier contribuyente. Cada familia puede optar por la deducción general o por las específicas, dependiendo de cuál de los dos sistemas le resulte más ventajoso. En 2003 la deducción general era de 7.950 dólares para las declaraciones conjuntas y de 4.750 dólares para las individuales.²⁶ Esta deducción se ajusta anualmente para compensar la inflación. En la actualidad, en alrededor del 67 por 100 de las declaraciones se opta por la deducción general.

Efecto sobre la base liquidable

¿Cómo afectan las deducciones y los mínimos exentos al tamaño de la base liquidable? En 2000, la base imponible ascendía aproximadamente a 6,3 billones de dólares. Una vez efectuadas todas las minoraciones de la base imponible, la base liquidable quedaba reducida a tan solo 4,5 billones de dólares, lo que supone una disminución del 29 por 100, aproximadamente. Por tanto, el volumen de las deducciones y exenciones es realmente importante en relación con el tamaño potencial de la base liquidable.

Los gastos fiscales

La eliminación de cualquier partida de la base liquidable supone una pérdida recaudatoria para el Tesoro. Imaginemos que el Estado pierde 1.000 millones de dólares de ingresos si no grava el bien Z. Comparemos este sistema con la posibilidad de que el Estado entregue sencillamente 1.000 millones de dólares a quienes compran el bien Z. En cierto sentido, estas dos medidas son equivalentes, porque en ambos casos se subvenciona la compra de Z. La diferencia es que contablemente la transacción se produce en un caso por el lado del gasto y en el otro por el lado de los ingresos. Esta última se denomina **gasto fiscal**: la pérdida de ingresos que origina la exclusión de algún concepto de la base liquidable. La lista de gastos fiscales incluye más de cien conceptos. La pérdida de recaudación debida a los gastos fiscales prevista para 2004 sobrepasaba los 600 mil millones de dólares (Joint Committee on Taxation, 2002, Cuadro 1).

La ley exige que la Oficina Presupuestaria del Congreso elabore un presupuesto anual de gastos fiscales. El principal objetivo de la norma es despertar la conciencia pública sobre el paralelismo que existe entre subvencionar *directamente* una actividad por la vía del gasto y conceder un subsidio *implícito* a través del sistema fiscal. A pesar de todo, la idea del presupuesto de gastos fiscales ha recibido severas críticas.

En primer lugar, la forma de efectuar los cálculos plantea serios problemas técnicos. Se parte del supuesto de que, de no existir una determinada deducción, todos los gastos que se realizan actualmente en el bien en cuestión se integrarían en la base imponible. Este supuesto no parece adecuado, porque lo normal es que las personas cambien su comportamiento ante las reformas impositivas, por lo que las estimaciones del gasto fiscal pueden estar alejadas de la realidad.

²⁶ Los contribuyentes mayores de 65 años o ciegos que realicen la declaración conjunta tienen derecho a una deducción de 900 dólares adicionales sobre la deducción normal.

En segundo lugar, el presupuesto de gastos fiscales no es más que una lista de conceptos excluidos del impuesto. Sin embargo, para calificar como exento un determinado concepto es preciso contar antes con un criterio para decidir lo que debe incluirse. Como ya hemos visto, no existe ningún conjunto riguroso de principios que permita determinar lo que constituye renta. Lo que para unos es elusión fiscal para otros no es más que un ajuste adecuado de la base imponible. En definitiva, la elección de lo que debe incluirse en el presupuesto de gastos fiscales implica inevitablemente cierta discrecionalidad.

Por último, el concepto de gasto fiscal también ha sido criticado desde posiciones filosóficas:

Agazapada tras el concepto de gasto fiscal se oculta una premisa más siniestra, algo que no tiene que ver con las prácticas de la contabilidad nacional, sino con la filosofía política y la economía política. Se trata de la predisposición sutil a considerar que toda la renta es propiedad virtual del Estado, y que el hecho de que se abstenga de gravar hasta el último penique de la misma constituye un gasto fiscal en sí mismo (Fried, 1995, p. C7).

Quienes defienden el concepto de gasto fiscal han señalado que no es verdad que contenga esa carga ideológica. Es solo un intento de que se reconozca que el sistema fiscal constituye un importante instrumento para subvencionar diversas actividades. Por otro lado, que las estimaciones no sean exactas no significa que no sirvan para evaluar los efectos de la política fiscal.

¿Por qué se recurre tanto a los gastos fiscales? Una parte de la explicación es probablemente política: “En esta época de austeridad fiscal, es difícil vender nuevos programas de gasto en el Congreso. En cambio, si esas mismas iniciativas se presentan como recortes fiscales resultan mucho más aceptables” (Stevenson, 1997, p. E1).

El argumento de la simplicidad

La normativa del impuesto sobre la renta se ha ido complicando a lo largo del tiempo. Franklin Roosevelt ni siquiera se molestó en leer la pieza fundamental de la legislación fiscal que aprobó su gobierno, la Ley de Ingresos Públicos de 1942. Roosevelt señaló que “hubiera dado igual escribirla en una lengua extranjera” (Samuelson, 1986). En 1986, las instrucciones necesarias para cumplimentar la declaración simplificada de la renta personal (impreso 1040) ocupaban 48 páginas, y existían 28 posibles esquemas de declaración. Muchas personas se irritaban ante la extrema complejidad del sistema.

El deseo de simplificar el sistema fiscal fue precisamente una de las principales fuerzas motrices de la **Ley de Reforma Fiscal** (*Tax Reform Act*) **de 1986**, una de las normas más importantes aprobadas ese año. Esta ley aumentó la deducción general y con ello evitó a muchas familias tener que detallar sus gastos y conservar los justificantes de numerosas transacciones. Además, la reforma elevó sustancialmente el mínimo personal, lo que facilitó considerablemente las cosas a muchas familias de renta baja que, al no generar deuda tributaria, no tienen ya que hacer la declaración. (No obstante, estas familias sí tienen que hacer una declaración relativamente simple si desean recuperar las retenciones). A pesar de todo, la ley de 1986 también introdujo algunas reglas que resultaban más complejas que las preexistentes, como las relativas a la deducción por intereses.

En todo caso, si se logró algún avance en la simplificación del tributo con la ley de 1986, se ha ido perdiendo desde entonces. A principios de los noventa se introdujeron las disminuciones graduales en los mínimos exentos y en las deducciones específicas,

y reformas que redujeron los tipos aplicables a las ganancias de capital derivadas de las acciones de determinadas empresas, pero no de otras. Pero el verdadero desbordamiento se produjo en 1997, con una reforma que ha sido descrita como un “tormento mental” y de una “complejidad de pesadilla”, en la que se aprobaron nuevos tipos de IRA, con reglas de acceso muy complejas. La declaración de las ganancias de capital también se ha vuelto más engorrosa, porque el tipo impositivo aplicable se hace depender del periodo de tenencia de los activos. Se aprobaron también nuevas deducciones por educación, cada una con sus propios (y complejos) criterios de acceso. Igualmente, el sistema de disminución gradual que afecta a buena parte de las nuevas bonificaciones hace más difícil para los contribuyentes determinar si tienen derecho a ellas, y en qué cantidad.

La **Ley de Reconciliación de la Reducción de Impuestos y el Crecimiento Económico** (*Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act*) de 2001 (EGTRRA) introdujo un nuevo tipo de dificultad para los contribuyentes. Entre otras cosas, se aprobaron reducciones graduales en los tipos e incrementos en la deducción por hijos²⁷ y en las contribuciones a IRA entre 2001 y 2010. Pero esta ley incluye una cláusula de caducidad por la que expira el 31 de diciembre de 2010. Por tanto, si no se aprobasen nuevas normas, el 1 de enero de 2011 el sistema fiscal volvería a su configuración del año 2000 (!). Nadie cree que esto vaya a ocurrir, pero tampoco sabe nadie qué hará el Congreso con este problema. Las personas que tratan de llevar a cabo una planificación fiscal tienen que intentar adivinarlo.

En cualquier caso, el manual de instrucciones del modelo 1040²⁸ tenía 127 páginas en 2002, y el Código Tributario contenía más de 1.300.000 palabras. En un artículo titulado “El laberinto fiscal empieza aquí”, un periodista escribía que “personas con titulación de doctorado e incluso gestores y abogados fiscales dicen que se han quedado perplejos” llegado el momento de presentar las declaraciones de renta actuales [Johnston, 2000, p. BU1]. Puede usted comprobar si está de acuerdo examinando los formularios y las instrucciones en la página web de la Administración Tributaria, <http://www.irs.ustreas.gov/>.

La tarifa impositiva

Llegamos ahora al tercero de los pasos del Gráfico 15.1: el cálculo de la cantidad de impuesto que hay que pagar, dada la base liquidable. La fijación de los tipos impositivos se basa en un sistema de tramos o escalones. La base liquidable se divide en segmentos, y la ley especifica el tipo impositivo marginal que se aplica a la renta de cada uno de ellos. En realidad, se establecen cuatro estructuras de tipos o *tarifas*: una para parejas casadas que tributan conjuntamente (declaraciones conjuntas), otra para personas casadas que declaran por separado, una tercera para personas solteras y una última para personas solas que sean cabezas de familia (es decir, responsables del mantenimiento de un hogar en el que existe al menos una persona dependiente).

Cuando se introdujo el impuesto federal sobre la renta en 1913, la escala de tipos se extendía desde el 1 hasta el 7 por 100. Todavía en 1939, la mitad de los contribuyentes hacían frente a tipos marginales inferiores al 4 por 100. Los tipos

²⁷ Algunos contribuyentes tienen derecho a la deducción por hijos y al crédito fiscal por renta generada (EITC), pero ambas disposiciones establecen diferentes conceptos de “hijos”.

²⁸ (N. del T.) El impreso en el que se presenta la declaración del impuesto sobre la renta personal.

Cuadro 15.1 Tarifas impositivas oficiales (2003).

Declaración individual		Declaración conjunta	
<i>Base imponible (dólares)</i>	<i>Tipo marginal (%)</i>	<i>Base imponible (dólares)</i>	<i>Tipo marginal (%)</i>
De 0 a 6.000	10	De 0 a 12.000	10
De 6.000 a 28.400	15	De 12.000 a 47.450	15
De 28.400 a 68.800	27	De 47.450 a 114.650	27
De 68.800 a 143.500	30	De 114.650 a 174.700	30
De 143.500 a 311.950	35	De 174.700 a 311.950	35
De 311.950 en adelante	38,6	De 311.950 en adelante	38,6

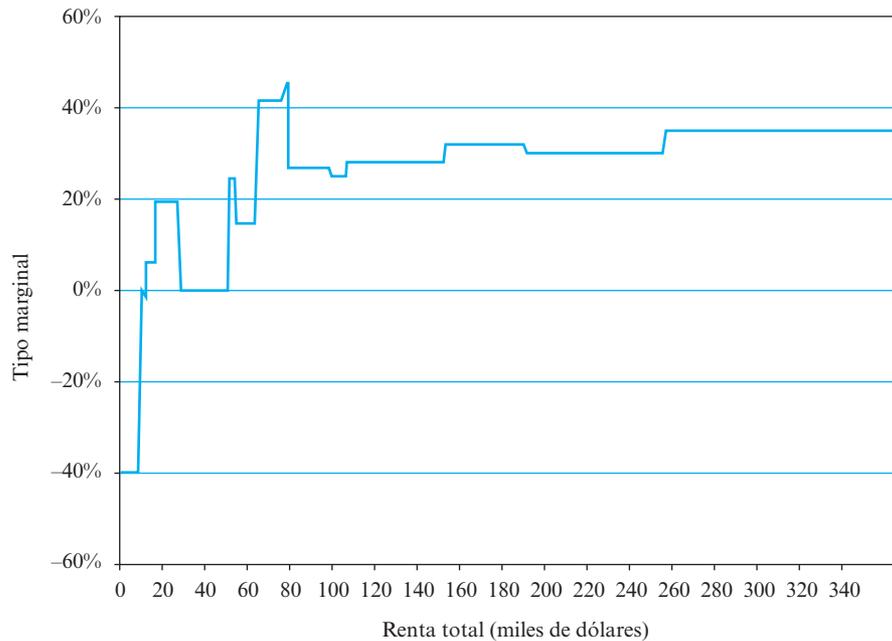
subieron sustancialmente con la llegada de la Segunda Guerra Mundial. En 1945, el tipo correspondiente al tramo inferior de renta era del 23 por 100 y el más alto era del 94 por 100. Los tipos finalmente bajaron después de la guerra. A mediados de los años ochenta existían catorce tramos, con tipos marginales que iban desde el 11 hasta el 50 por 100. La Ley de Reforma Fiscal de 1986 supuso un cambio drástico en la tarifa impositiva. El número de tramos se redujo a dos y el tipo legal máximo se limitó al 28 por 100. Desde entonces, sin embargo, se ha dado marcha atrás en la dirección de la tarifa anterior a 1986. El Cuadro 15.1 recoge las tarifas impositivas individual y conjunta vigentes en 1998.

Desgraciadamente, los tipos impositivos establecidos legalmente no se corresponden necesariamente con los tipos marginales reales. Para algunas personas, la disminución gradual de las diversas deducciones en la base y en la cuota que antes estudiamos conduce a tipos marginales superiores a los que aparecen en el cuadro. Consideremos, por ejemplo, el caso de una persona que se encuentre en el intervalo de renta en el que se produce la disminución gradual de cierta deducción específica. Cuando ingresa un dólar adicional se produce un aumento directo de su cuota tributaria, en una cantidad determinada por el tipo correspondiente a su tramo impositivo. Pero además se genera un efecto indirecto, porque se reduce la cuantía que puede deducir y, por tanto, aumenta su base liquidable. El resultado es que el tipo marginal efectivo es mayor que el tipo legal. Otro tanto ocurre con la disminución gradual de las exenciones personales, las deducciones vinculadas a las IRA, las deducciones en la cuota por hijos, por educación y demás (para detalles adicionales, véase la cuestión número 9 al final del capítulo). En la parte inferior de la tarifa, los tipos marginales pueden llegar a ser negativos porque el crédito fiscal por renta generada (EITC) se convierte en un subsidio a los salarios (véase el Capítulo 8). No obstante, como el EITC se va reduciendo a partir de cierto nivel de renta, los tipos reales que se soportan en dichos tramos resultan sustancialmente superiores a los legales.

En el Gráfico 15.2 se representan los tipos marginales reales de una familia de cuatro personas que se acoge a diversas deducciones en la cuota por educación. Si los comparamos con los tipos recogidos en el Cuadro 15.1, podemos comprobar que las disminuciones graduales pueden conducir a diferencias enormes entre los tipos marginales legales y los reales.

GRÁFICO 15.2

Tipos marginales efectivos para una familia hipotética.



FUENTE: Cortesía del Dr. Kevin Hassett, del American Enterprise Institute. Los cálculos suponen que la familia está compuesta por cuatro personas, con un hijo pequeño, otro estudiante universitario (con una matrícula de al menos 1.500 dólares), una persona adulta que asiste a clases cuya matrícula asciende a 1.000 dólares, un préstamo de estudios con intereses deducibles de al menos 2.500 dólares, aportaciones a cuentas personales de jubilación (IRA) del 10 por 100 de la renta, hasta 5.000 dólares, gastos en cuidado de hijos del 10 por 100 de la renta, hasta 3.000 dólares y deducción general. Los cálculos se refieren al año 2003, suponiendo que las estipulaciones de la reforma de 2001 (EGTRRA) han entrado plenamente en vigor.

Tipos efectivos *versus* tipos legales

Este es un buen momento para recordar la diferencia que hay entre los tipos legales y los tipos efectivos. En esta sección hemos analizado los primeros, los tipos establecidos por la ley. Estos tipos se diferencian de los efectivos al menos por tres razones:

- Como el sistema fiscal trata de forma preferente determinados tipos de renta, la base liquidable puede ser considerablemente más baja que otras medidas de la renta más amplias. El hecho de que los tipos impositivos aumenten rápidamente respecto de la base no nos dice mucho acerca de cómo varía el impuesto en relación con la renta total.
- El vínculo entre los tipos legales y los efectivos seguiría siendo débil aunque no existiera ninguna posibilidad de eludir el impuesto. Como remarcamos en el Capítulo 12, los impuestos pueden trasladarse y, por tanto, no existe ninguna garantía de que los impuestos sobre la renta sean soportados por las mismas personas que pagan sus cuotas al Estado. La incidencia económica del impuesto sobre la renta depende de cómo reaccione el mercado ante el impuesto, por lo que la verdadera distribución de la carga fiscal se desconoce.

El impuesto sobre la renta de una familia americana*

Marcos y Julia López viven en un barrio tranquilo con sus dos hijos, Alberto y María. Julia se encarga de la casa y gestiona las inversiones familiares. Marcos trabaja en una oficina y gana 75.000 dólares al año. El empleador de Marcos contribuye con 3.000 dólares a un plan de pensiones y, además, suscribe para él un seguro sanitario valorado en 10.000 dólares. Los intereses hipotecarios de los López, los impuestos sobre la propiedad y los donativos realizados ascienden a 9.000 dólares. Durante este año, Julia ha obtenido una ganancia de capital de 4.200 dólares de unas acciones de Amazon.com que había mantenido durante trece meses, y 5.500 dólares de acciones de Wal-Mart que poseyó durante once meses.

En la base imponible no se incluyen ni la aportación al plan de pensiones ni el seguro médico, satisfechos ambos por el empresario, por valor de 3.000 dólares y 10.000 dólares, respectivamente. Por tanto, la base imponible de los López (dejando a un lado las ganancias de capital, que veremos después) asciende a 75.000 dólares. Tienen derecho a aplicarse cuatro mínimos personales, por valor de 12.200 dólares ($= 4 \times 3.050$). Como las deducciones específicas que pueden aplicarse exceden la deducción general de 7.950, optan por practicar las primeras. Además, como la base imponible de la familia está por

debajo de los 150.000 dólares, Julia puede hacer una aportación deducible a una cuenta individual de jubilación (IRA) por valor de 3.000 dólares, y así lo hace. En consecuencia, la base liquidable de los López es de 50.800 dólares ($75.000 - 12.200 - 9.000 - 3.000$). Si acudimos a la tarifa recogida en el Cuadro 15.1, comprobamos que los López están en el tramo del 27 por 100 y que su cuota tributaria (al margen de las ganancias de capital) es de 7.422 dólares. (Solo la parte de la renta que pasa de los 47.450 dólares se grava al tipo del 27 por 100).

Como las acciones de Amazon.com se mantuvieron durante más de un año, la ganancia de capital asociada se grava al 20 por 100, resultando una cuota de 840 dólares ($= 0,2 \times 4.200$). Las acciones de Wal-Mart se retuvieron menos de doce meses y por eso se gravan al 27 por 100, lo que implica una cuota tributaria de 1.485 dólares ($= 0,27 \times 5.500$). En conclusión, la cuota tributaria total de los López asciende a 9.747 dólares ($= 7.422 + 840 + 1.485$). Si restamos la deducción por hijo, de 600 dólares por cada uno, la factura fiscal definitiva de los López asciende a 8.547 dólares.

* Los cálculos se han realizado aplicando la legislación vigente a principios de 2003. Téngase en cuenta que el

- El sistema fiscal provoca disminuciones de utilidad que superan la recaudación de ingresos. Se producen excesos de carga fiscal porque los impuestos distorsionan los comportamientos respecto de las pautas que hubieran prevalecido si no existiesen (véase el Capítulo 13). También han de tenerse en cuenta los costes asociados al cumplimiento de las obligaciones fiscales, en tiempo de los contribuyentes y en pagos realizados a contables y abogados.

En el mismo sentido, y en contra de la impresión que producen los debates populares, la existencia de partidas como los bonos libres de impuestos no permite, en general, que los ricos eludan totalmente la carga del impuesto. Volvamos al caso de César, que se enfrenta a un tipo marginal del 30 por 100 y puede comprar activos gravados que ofrecen un rendimiento del 15 por 100. Supongamos que el tipo actual de la deuda municipal es del 11 por 100. Si las demás circunstancias no cambian, cabe esperar que César adquiera estos últimos bonos porque su rendimiento (el

11 por 100) supera al rendimiento neto de impuestos que obtiene de los valores gravados (el 10,5 por 100). Ciertamente, en este caso César no realiza ningún pago al Estado. Sin embargo, el sistema fiscal le perjudica porque, de no existir, habría obtenido una rentabilidad del 15 por 100. En general, existe una tendencia a que disminuya la rentabilidad de los conceptos que reciben un trato fiscal privilegiado, en una proporción que refleja precisamente su ventaja fiscal. Como resultado de este proceso, los tipos impositivos sobre la renta de capital que soportan las personas de renta alta son mayores que los que reflejan sus cuotas, porque soportan una carga *implícita* al obtener rendimientos más bajos.

En definitiva, los tipos legales dicen poco sobre el grado de progresividad del sistema actual. Es posible que una norma que redujera los tipos marginales y que al mismo tiempo ampliara la base diera lugar a un sistema tan progresivo como el actual, o incluso más. Asimismo, un sistema con tipos marginales menores reduciría el exceso de carga, y tal vez hiciera disminuir la evasión fiscal. Estas consideraciones han motivado algunas propuestas para reestructurar profundamente el impuesto sobre la renta. Una de las que ha recibido mayor atención es el **impuesto lineal sobre la renta**.²⁹ Las dos características principales de un impuesto lineal sobre la renta son:

- Se aplica el mismo tipo impositivo a todas las personas y a cualquier componente de la renta.
- El cálculo de la base imponible no admite deducciones de la renta total, salvo los mínimos personales y una serie de gastos profesionales definidos restrictivamente.

Si partimos de la necesidad de recaudar una determinada cantidad de ingresos fiscales, los elementos que sirven de ajuste en el impuesto lineal son el tamaño del mínimo personal y el tipo impositivo marginal. Puede ser deseable un mínimo más elevado para dejar libres de gravamen a quienes están en la parte inferior de la escala de renta y para aumentar la progresividad (con respecto a los tipos medios). Pero un mínimo exento más alto obliga a aplicar un tipo marginal más elevado para mantener constantes los ingresos totales. Un tipo impositivo próximo al 17 por 100 y un mínimo personal similar al actual satisfarían los objetivos recaudatorios.³⁰

Quienes defienden el impuesto lineal insisten en que la disminución de los tipos marginales reduciría tanto el exceso de carga fiscal como los incentivos a defraudar. Además, la simplificación que conlleva rebajaría los costes administrativos y mejoraría la moral de los contribuyentes. Y todo ello puede conseguirse sin un serio coste en términos de equidad porque, como se señalaba anteriormente, el impuesto lineal puede hacerse bastante progresivo si se elige adecuadamente el nivel del mínimo exento.

Quienes se oponen al impuesto lineal opinan que es muy probable que se produzca una redistribución de la carga fiscal desde las clases altas a las medias. Este extremo resulta difícil de comprobar, debido a los problemas ya conocidos que presentan los análisis de incidencia impositiva (Capítulo 12). Los críticos también señalan que para

²⁹ El *impuesto lineal sobre el consumo* constituye otra alternativa, sustancialmente distinta, que ha sido propuesta por algunos políticos, como el anterior candidato presidencial Steve Forbes. Esta alternativa se explica en el Capítulo 19. [(N. del T.) El autor se refiere a las elecciones de 1996.]

³⁰ Los cálculos son del autor. No se tienen en cuenta los cambios en el comportamiento económico que pudiera provocar la reforma.

eliminar los problemas conceptuales y administrativos relacionados con la definición de la renta en su conjunto no basta con afirmar que los gastos empresariales deben “definirse estrictamente”. Como se apuntaba anteriormente, *nunca* se podrá elaborar una ley del impuesto sobre la renta que resulte sencilla.

El análisis de Altig y otros (2001) puede proporcionar apoyo a las posiciones de ambos grupos. Estudiaron una variante muy extrema del impuesto lineal sobre la renta, sin deducciones ni mínimos exentos de ninguna clase: solo un impuesto lineal sobre la totalidad de la renta, y encontraron que este impuesto aumentaría sustancialmente la eficiencia, elevando el nivel de producción a largo plazo en un 5 por 100. Sin embargo, la reforma perjudicaría a las personas de renta baja, que se benefician actualmente de tipos efectivos bajos.

La idea del impuesto lineal sobre la renta disfrutó de cierta popularidad en los años de 1980, y cabe interpretar que la reforma de 1986 fuera un movimiento en esa dirección (el tipo máximo legal se redujo del 50 al 28 por 100; se amplió la base imponible al eliminarse ciertas deducciones, como los impuestos sobre ventas estatales y locales, y se incluyeron en la base imponible todas las ganancias de capital realizadas). Sin embargo, ya dijimos que en los últimos años los tipos máximos han aumentado, las ganancias de capital han vuelto a ser gravadas de modo preferente y las nuevas IRA y deducciones en la cuota han abierto otras grietas en la base imponible. Dada la situación política actual, parece que estamos lejos de un impuesto lineal sobre la renta.

Los impuestos y la inflación

Tanto los mínimos exentos personales como la deducción general, las cantidades máximas y mínimas de cada tramo de la tarifa, el crédito fiscal por renta generada y los umbrales a partir de los que se empiezan a eliminar los mínimos y las deducciones se ajustan anualmente para compensar la inflación. El propósito de esta **indiciación impositiva** es eliminar automáticamente los efectos de la inflación sobre las cuotas tributarias reales. En esta sección se analizan las razones que justifican la indiciación impositiva, y si el sistema estadounidense da o no una respuesta adecuada a este problema.

Cómo afecta la inflación a los impuestos

Normalmente, los economistas distinguen entre inflación “anticipada” y “no anticipada”. En general, se considera que esta última perjudica más a la eficiencia, porque impide a las personas ajustar de forma óptima su conducta ante las variaciones del nivel de precios. No obstante, aunque la inflación se anticipe perfectamente, también provoca distorsiones si el sistema de imposición sobre la renta no está indiciado.

La distorsión más conocida es el llamado **deslizamiento de tramo**. Supongamos que los ingresos de una persona y el nivel de precios crecen en la misma proporción. En tal caso, la **renta real** de esta persona (su poder adquisitivo) no varía. Sin embargo, un sistema fiscal no indiciado se basa en la **renta nominal** (la cantidad de dólares que percibe cada persona). Cuando esta aumenta, la persona se ve empujada a tramos con tipos marginales más altos, de modo que aumenta la proporción de su renta que va a parar al fisco, a pesar de que la renta real no haya variado. Incluso quienes no se ven empujadas a tramos superiores ven gravada una parte mayor de su renta al tipo más elevado. La inflación da lugar a un crecimiento automático de la carga fiscal real, aunque la normativa no haya sufrido ningún cambio.

La inflación también puede tener efectos cuando los mínimos exentos y la deducción general se establecen en términos nominales. En un sistema no indiciado, el aumento del nivel de precios reduce su valor real. De nuevo, los tipos impositivos efectivos aumentan a causa de la inflación.

Incluso con un sencillo impuesto proporcional sobre la renta, sin mínimos exentos ni deducciones, la inflación distorsionaría las cargas fiscales. En este caso la inflación general no afectaría a las cargas fiscales reales que soportan las rentas de sueldos y salarios (si los ingresos de un trabajador se duplicaran en un año, lo mismo ocurriría con sus impuestos, y no habría efectos reales), pero sí modificaría la carga fiscal real soportada por las rentas *de capital*.

Supongamos que Calpurnia compra un activo por 5.000 dólares, y lo vende tres años después por 10.000. Supongamos, además, que durante estos tres años se duplica el nivel general de precios. En términos reales, a Calpurnia la venta del activo no le reporta ningún ingreso. Sin embargo, las obligaciones fiscales derivadas de las ganancias de capital se basan en la diferencia entre los precios *nominales* de venta y de compra. En este caso, Calpurnia debe pagar impuestos por los 5.000 dólares de plusvalía ficticia. Es decir, como el componente inflacionario de las ganancias de capital se somete al impuesto, la carga fiscal real depende de la tasa de inflación.

Esto ocurre también con las personas que perciben intereses sometidos a gravamen. Supongamos que el **tipo de interés nominal** (el tipo observado en el mercado) es el 16 por 100, y que la inflación anticipada es del 12 por 100. En este caso, para quien presta al tipo nominal del 16 por 100, el **tipo de interés real** es solo del 4 por 100, que representa el verdadero incremento del poder adquisitivo del prestamista. Sin embargo, los impuestos se aplican sobre los intereses nominales, no sobre los reales. Por tanto, hay que pagar impuestos por percibir ingresos que no representan ganancia alguna en términos reales.

Desarrollemos este argumento algebraicamente. Si i es el tipo de interés nominal, el rendimiento después de impuestos de un préstamo, para una persona que se enfrenta a un tipo marginal igual a t , es $(1-t)i$. Para calcular la rentabilidad real después de impuestos, debemos restar la tasa esperada de inflación (π). Por tanto, el tipo de rendimiento real después de impuestos es:

$$r = (1 - t)i - \pi \tag{15.1}$$

Supongamos que $t = 0,25$, $i = 16\%$, y $\pi = 10\%$. Aunque el tipo de interés nominal sea del 16 por 100, el rendimiento real después de impuestos es solamente del 2 por 100.

Supongamos ahora que cualquier aumento de la tasa esperada de inflación incrementa el tipo de interés nominal en la misma cuantía: si la inflación aumenta en cuatro puntos, el tipo de interés nominal se incrementa en cuatro puntos. Podríamos pensar que los dos aumentos se compensan, y que el tipo de interés real después de impuestos se mantiene en el 2 por 100. Pero la Ecuación (15.1) contradice esta primera impresión. Si π pasa del 10 al 14 por 100, e i aumenta del 16 al 20 por 100, con t igual a 0,25, r disminuye hasta el 1 por 100. Por tanto, la inflación, aun siendo perfectamente anticipada, no es “neutral”. Esto se debe a que el impuesto grava los intereses nominales y no los reales.

Cómo abordar el problema de la inflación

Hasta ahora hemos considerado la cuestión desde el punto de vista de los prestamistas. En el caso de los prestatarios ocurre justamente lo contrario. Si no hubiera impuesto, el tipo de interés real pagado por los deudores sería el tipo nominal menos la tasa de inflación anticipada. Sin embargo, la normativa fiscal permite que los contribuyentes, si cumplen ciertos requisitos, deduzcan de la base imponible los intereses nominales pagados. De esta forma, los deudores pueden descontar de su base imponible pagos que no representan una disminución de sus rentas reales. La inflación reduce la carga fiscal de los prestatarios.

Cuando al final de la década de 1960 comenzaron a aumentar las tasas de inflación, los ciudadanos se dieron cuenta de que la inflación provocaba aumentos de la imposición sobre la renta real no establecidos por la ley. La respuesta inicial consistió en mitigar estos efectos a través de una serie de reducciones *ad hoc* de los tipos impositivos legales. Entre 1969 y 1981 hubo media docena de recortes de este tipo que compensaron parcialmente los efectos de la inflación.

A pesar de ello, muchas personas desaprobaban este mecanismo. Los recortes fiscales compensaban los efectos de la inflación por poco tiempo, y enseguida era necesario efectuar nuevos cambios. Esta dinámica potenció el escepticismo público sobre la política impositiva. Muchos ciudadanos aprendieron que las “reducciones” fiscales de las que se jactaban sus legisladores no significaban nada cuando se medían en términos *reales*. Se ha atribuido a Lenin la siguiente frase: “El camino para acabar con la burguesía es aplastarla entre las dos ruedas de molino de los impuestos y la inflación”. Aunque en los Estados Unidos los efectos no hayan sido tan drásticos, la opinión general es que la interacción entre los impuestos y la inflación ha causado graves distorsiones.

En 1981, el rechazo público a las soluciones *ad hoc* obligó a promulgar normas que establecían la indiciación de ciertos elementos del tributo. Como indicamos en otro lugar, tanto el mínimo exento personal como la deducción general, la amplitud de los tramos y el crédito fiscal por renta generada se someten actualmente a indiciación. Estas medidas han resuelto eficazmente el problema del deslizamiento de tramo. Sin embargo, no se ha avanzado nada en relación con las rentas de capital. Esto se debe, en parte, a la complejidad administrativa que apareja tal regulación. Por ejemplo, ya explicamos que la inflación genera ganancias reales para los deudores porque disminuye el valor real de las cantidades que tienen que devolver. En un sistema totalmente indiciado, tales ganancias tendrían que ser primero cuantificadas y luego gravadas, una tarea que sin duda resultaría compleja.

¿Debe mantenerse la indiciación? Sus detractores opinan que el sistema de ajustes periódicos *ad hoc* es bueno, porque permite que el legislador examine y revise otros aspectos de la normativa tributaria que requieran cambios.³¹ Quienes defienden la indiciación arguyen que limitar las oportunidades de revisión legislativa puede

³¹ Hemos enfocado este debate desde un punto de vista microeconómico. Quienes se oponen a la indización se muestran también disconformes con las consecuencias macroeconómicas de esta, porque elimina un importante instrumento de control de la economía. Por ejemplo, en un periodo inflacionista que haga aconsejable aumentar la presión fiscal, dicho incremento se producirá automáticamente mediante el aumento de la recaudación. En cambio, aprobar aumentos de impuestos y/o recortes de gastos exige tiempo. Por su parte, quienes defienden la indiciación señalan que la elevación automática de los ingresos federales puede simplemente estimular a los legisladores a gastar más, lo cual anularía efectos estabilizadores. De hecho, sostienen que un sistema no indiciado incentiva las políticas inflacionistas, porque tienden a aumentar la cantidad real de recursos disponibles para el sector público.

ser beneficioso en sí mismo, porque es deseable tener normas fiscales estables y predecibles. Además, cuanto menores sean las posibilidades de cambiar la ley menor será también el riesgo de que se produzcan perversiones legislativas. No obstante, el argumento más importante de quienes defienden la indiciación es que elimina los aumentos de los tipos impositivos reales no establecidos mediante ley. Opinan que el hecho de que la tarifa impositiva real se altere sistemáticamente al margen del proceso legislativo es contrario a los valores democráticos.

Quienes defienden la indiciación señalan también que su eliminación tendría efectos desproporcionadamente grandes sobre la cuota tributaria de las familias de renta baja. Por ejemplo, las familias de renta alta no se benefician de algunas o de todas las ventajas de los mínimos exentos personales, debido al sistema de eliminación gradual. Por tanto, aunque los mínimos personales no estuvieran indicados, sus impuestos no se verían afectados en absoluto, pero, en cambio, la cuota tributaria real de las personas de renta baja crecería. Igualmente, es más probable que las familias ricas se acojan a las deducciones específicas que a la deducción general, por lo que si se eliminara la indiciación de esta última se verían afectadas principalmente las familias con menos ingresos.

El Impuesto Mínimo Alternativo (IMA)

Como señalamos anteriormente, ciertos tipos de renta, como los intereses de la deuda estatal y local, reciben un tratamiento fiscal preferente. Por tanto, es posible que algunas familias con rentas relativamente altas paguen pocos impuestos, o incluso ninguno. En 1969, el secretario del Tesoro desencadenó una tormenta política cuando anunció que 155 personas con rentas por encima de los 200.000 dólares no habían pagado ningún impuesto federal sobre la renta varios años antes. El **Impuesto Mínimo Alternativo (IMA)**, que se introdujo en 1969 y que se ha modificado varias veces desde entonces, pretende garantizar que las personas que se benefician de distintos tratamientos preferentes paguen al menos algún impuesto.

El IMA es esencialmente un sistema fiscal *sombra* que cuenta con sus propias reglas para contabilizar la base imponible, y con su propia tarifa. La primera etapa de su liquidación consiste en sumar a la base liquidable regular las denominadas *partidas preferenciales del IMA*, que incluyen (pero no se limitan a) los mínimos personales, la deducción general y las deducciones específicas por impuestos estatales. El paso siguiente es aplicar el mínimo exento del IMA (en la actualidad, 35.750 dólares por persona, y 49.000 dólares por pareja casada), para obtener la *base liquidable del IMA*. El mínimo exento no varía con el número de personas dependientes, y disminuye gradualmente cuando la renta es elevada. A la base liquidable del IMA se le aplica un tipo del 26 por 100 sobre los primeros 175.000 dólares, y del 28 por ciento, al resto. Es importante señalar que, a diferencia de lo que ocurre con el impuesto ordinario, ni los mínimos exentos ni los tramos de la tarifa del IMA se ajustan por la inflación.

La cuota que se obtiene al aplicar esta tarifa relativamente lineal recibe el nombre de *IMA provisional*. Para completar el proceso, esta cantidad se compara con la cuota del impuesto ordinario sobre la renta. Si es mayor, la diferencia constituye el IMA de ese contribuyente, que debe pagarse además de la cuota del impuesto normal.

Indicamos al principio que el propósito original del IMA era que se aplicase a las personas de rentas más altas que estuviesen recibiendo un tratamiento preferente por la mayor parte o la totalidad de las mismas. Nunca se concibió como un impuesto de masas. Sin embargo, bajo la normativa vigente, en 2010 se aplicará a 35 millones de contribuyentes, y en 2008 el coste de suprimirlo sería mayor que el de eliminar el impuesto ordinario (!) (Tempalski, 2002, p. 342). ¿Por qué está ocurriendo esto? Para entender la razón, hay que recordar que el IMA solo se aplica cuando su cuota es mayor que la del impuesto ordinario. Por tanto, todo aquello que reduce la cuota de este incrementa el número de contribuyentes a quienes se aplica el IMA. A este respecto, son relevantes dos hechos: El primero, que el IMA no se ajusta por la inflación, y el impuesto ordinario generalmente sí. Por tanto, el IMA se ve afectado por el deslizamiento de tramos, y a lo largo del tiempo incluso tasas de inflación moderadas lo hacen aumentar por encima de las cuotas del impuesto ordinario. En segundo lugar, la reforma de 2001 rebajó el impuesto sobre la renta ordinario sin realizar variaciones sustanciales en el IMA (por sí solo, este cambio llevará a que prácticamente se duplique el número de contribuyentes del IMA en 2010).

¿Debería preocuparnos que el IMA se esté transformando en un impuesto masivo? La respuesta es sí, porque constituye una mala figura desde casi cualquier punto de vista. Desde el punto de vista de la equidad, las partidas preferenciales del IMA (los mínimos personales, la deducción general y las deducciones específicas por impuestos estatales) son de la mayor importancia para los contribuyentes de renta media. Según aumenta la importancia del IMA, son estos contribuyentes quienes resultan perjudicados, y no los muy ricos. Desde el punto de vista de la eficiencia, hay que recordar del capítulo 13 que el exceso de gravamen de un impuesto sobre la renta varía en proporción al cuadrado del tipo marginal. El tipo mínimo del IMA es del 26 por 100, muy superior a los tipos que pagan por el impuesto ordinario muchas familias que se verán afectadas por el IMA. Por último, el IMA es muy complejo. Uno de sus principales problemas es que la única forma de determinar si hay que pagarlo es llevar a cabo la totalidad de su proceso de liquidación. Así, incluso familias que finalmente no han de pagarlo han de rellenar los impresos, lo que eleva sustancialmente sus costes de cumplimiento fiscal.

En definitiva, el sistema de imposición sobre la renta estadounidense se aproxima a un descarrilamiento a finales de esta década. La mayor parte de los observadores piensan que el Congreso tomará medidas para evitarlo, aunque no está claro de qué manera. Existen varias posibilidades: ajustar a la inflación el mínimo exento y los tramos de la tarifa, elevar el mínimo exento, o eliminar por completo el IMA. Sin tener en cuenta el coste recaudatorio, la abolición completa tiene considerable atractivo: Si el Congreso no desea que la gente se beneficie de ciertas ventajas, ¿no sería mejor eliminarlas del impuesto ordinario, en vez de diseñar una nueva figura para alcanzar dicho objetivo? En conclusión, el IMA no es sino una muestra más de la falta general de coherencia del sistema de imposición sobre la renta. O, como el antiguo senador Bill Bradley expresaba mordazmente: “Establecer un impuesto mínimo supone reconocer un fallo. Demuestra no solamente que el sistema está en quiebra, sino también que el Congreso no tiene agallas para arreglarlo”.

La elección de la unidad contribuyente y el impuesto matrimonial

El marco de referencia

Hemos discutido extensamente los problemas que plantea definir la renta con fines fiscales. Con todo, incluso las definiciones más cuidadosas de la renta no resultan demasiado útiles para decidir *quién* debe ser gravado por el impuesto sobre la renta. ¿Debe gravarse a cada persona individualmente en función de su propia renta, o debe gravarse conjuntamente a quienes forman una familia, en función de sus ingresos totales? Esta cuestión ha suscitado un intenso debate. En esta sección analizamos algunos de los temas que rodean esta controversia.³²

Para comenzar, es útil considerar los tres principios siguientes:

1. El impuesto sobre la renta debe establecer tipos marginales crecientes.
2. Las familias con rentas iguales deben pagar los mismos impuestos, siempre que las demás circunstancias también sean iguales.
3. Las cargas fiscales de dos personas no deben cambiar porque decidan casarse; el sistema fiscal ha de ser **neutral respecto al matrimonio**.

Aunque se haya producido una cierta controversia en relación con el segundo y el tercer principio, se puede decir que los tres se aceptan ampliamente como características deseables de cualquier sistema fiscal. La aplicación de tipos marginales crecientes, aunque el consenso al respecto sea menos sólido, parece contar con un firme apoyo político.

A pesar del atractivo de estos principios, hay un problema a la hora de llevarlos a la práctica: como regla general, *ningún sistema fiscal puede cumplir los tres principios simultáneamente*. Esta afirmación puede entenderse fácilmente con un ejemplo aritmético. Consideremos una tarifa progresiva sencilla: una unidad contribuyente paga en concepto de impuestos el 10 por 100 de los 6.000 primeros dólares de su renta y el 50 por 100 de la renta restante. Las dos primeras columnas del Cuadro 15.2 muestran las rentas y las cuotas tributarias de cuatro personas, Lucía, Ricardo,

Cuadro 15.2 Cuotas tributarias en un sistema fiscal imaginario (dólares).

	<i>Renta individual</i>	<i>Cuota individual</i>		<i>Suma de las cuotas individuales</i>	<i>Renta conjunta</i>	<i>Cuota conjunta</i>
Lucía	1.000	100	}	12.200	30.000	12.600
Ricardo	29.000	12.100				
Alicia	15.000	5.100	}	10.200	30.000	12.600
Carlos	15.000	5.100				

³² Para más detalles, véanse las referencias en Carasso y Steuerle (2002)

Carlos y Alicia (por ejemplo, la cuota de Ricardo es 12.100 dólares [= $0,10 \times 6.000 + 0,50 \times 23.000$]). Supongamos, ahora, que se forman dos parejas: Lucía se casa con Ricardo y Alicia con Carlos. Si no declaran conjuntamente sus ingresos, sus cuotas tributarias individuales no cambiarán. Sin embargo, aunque las dos parejas ganan la misma renta (30.000 dólares), pagarán diferentes cantidades: como podemos ver en la tercera columna, la pareja compuesta por Lucía y Ricardo paga 12.200 dólares, mientras que la otra solo paga 10.200 dólares. Supongamos de nuevo que la ley considera que la unidad contribuyente es la familia, de modo que la tarifa impositiva se aplica a la renta conjunta. Ahora, las dos familias pagan lo mismo, pero el hecho de casarse ha alterado la presión fiscal que soportaban. Obviamente, este cambio se debe a que los tipos que corresponden a las bases individuales son menores que los que se aplican a la renta conjunta. En este ejemplo hemos supuesto, por simplicidad, que la tarifa es siempre la misma. Pero esto nos devuelve al punto principal: si los tipos marginales son crecientes, no es posible cumplir los principios 2 y 3 de forma simultánea.

¿Cuál ha sido la fórmula adoptada en los Estados Unidos? La solución ha cambiado a lo largo del tiempo. Antes de 1948, la unidad contribuyente era la persona, de modo que se violaba el segundo principio. En 1948, la familia se convirtió en la unidad contribuyente y se introdujo el *splitting*. Según este sistema, una familia cuya renta fuera de 50.000 dólares tendría que pagar lo mismo que dos personas con 25.000 dólares de renta cada una, lo cual puede resultar muy ventajoso si los tipos marginales son crecientes. Además, con este sistema, la cuota tributaria de una persona soltera que perciba una renta determinada se reduce sustancialmente si se casa con alguien que no tenga ingresos o gane muy poco. De hecho, la ley de 1948 permitía que la deuda tributaria de una persona se redujera drásticamente por casarse, lo cual violaba el tercer principio.

La diferencia entre la cuota tributaria de una persona sola y la de una pareja casada con idéntica renta era tan grande que, en 1969, el Congreso creó una nueva escala para las personas solteras. Bajo esta tarifa, la deuda tributaria de una persona sola no podía superar en más de un 20 por 100 a la deuda tributaria de una pareja casada con la misma base liquidable (con el antiguo sistema la diferencia podía alcanzar el 40 por 100).

Desgraciadamente, el coste de esta medida fue la violación del tercer principio, pero en el sentido opuesto: las cuotas tributarias de las personas podían ahora aumentar si contraían matrimonio. El impuesto personal sobre la renta establecía, en la práctica, un impuesto sobre el matrimonio. En 1981, el Congreso intentó reducir el “impuesto matrimonial” introduciendo una nueva deducción para matrimonios con dos perceptores de renta. Las familias con dos perceptores tenían derecho a una deducción igual al 10 por 100 de la menor de las rentas salariales, con un tope de 3.000 dólares. No obstante, esta deducción desapareció con la reforma fiscal de 1986, porque se consideró que la reducción de los tipos marginales que introducía esta ley restaba importancia al “impuesto matrimonial”.

Sean cuales sean los méritos de este argumento, los tipos marginales crecieron sustancialmente después de 1986 y con ellos, se elevó también la penalización fiscal del matrimonio. En el año 2000, los dos partidos se comprometieron a reducir el impuesto matrimonial, y la normativa fiscal aprobada por George W. Bush en 2001 incluía una serie de disposiciones destinadas a tal finalidad. Entre otras, se incluía el aumento de la deducción general solo para las parejas casadas y la

ampliación del tramo del 15 por 100, de nuevo solo para los matrimonios. Según los cálculos de Carasso y Steuerle (2002), la ley de 2001 redujo considerablemente la penalización de los matrimonios para la mayor parte de este tipo de hogares. No obstante, tal penalización aún existe y tiende a ser mayor cuando ambos cónyuges perciben ganancias similares. Por ejemplo, si se dan ciertas condiciones, cuando se casan dos personas con una base imponible de 25.000 dólares cada una, la cuota tributaria conjunta puede incrementarse en casi 1.900 dólares. En cambio, si las rentas individuales son sustancialmente diferentes, la normativa tributaria favorece el matrimonio. Si se casan dos personas con rentas brutas de 50.000 y cero dólares, respectivamente, su cuota tributaria conjunta puede disminuir en 4.269 dólares.³³ En estos casos, la ley concede una especie de “dote fiscal”.

Análisis del impuesto matrimonial

Lo normal es que los economistas, a la vista de este panorama, se planteen las dos preguntas de siempre: ¿es equitativo?, ¿es eficiente? Buena parte del debate público se centra en el tema de la equidad: ¿qué es más justo, gravar a las personas o a las familias? Un argumento en favor de la última opción es que permite un tratamiento más justo de las rentas no salariales (dividendos, intereses, beneficios). Existe el peligro de que, si la tributación es individual, los cónyuges que perciben ingresos elevados transfieran propiedades a sus parejas (los llamados “traspasos de alcoba”) para rebajar la contribución total de la familia. Es difícil estimar la importancia de este fenómeno. La idea que subyace tras este temor es que la asignación de los derechos de propiedad en el seno de la familia es irrelevante. Sin embargo, a la vista de las elevadas tasas de divorcios, el traspaso de patrimonio a la pareja solo por motivos fiscales puede ser una estrategia arriesgada, y además no hay pruebas claras de que la magnitud de estas transferencias sea muy grande.

Desde un planteamiento más filosófico también se puede defender que la familia es la unidad contribuyente apropiada:

La familia es... la unidad económica básica de la sociedad... La tributación de una persona...sin tener en cuenta sus inevitables y estrechos vínculos económicos y financieros con los otros miembros de la unidad social básica de la que normalmente forma parte, la familia, es, desde nuestro punto de vista, [un] ejemplo sorprendente de [...] ausencia de un modelo comprensivo y racional en... [un] sistema fiscal (Royal Commission on Taxation, 1996, pp. 122-23).

O, como señaló el fallecido cardenal O'Connor³⁴, “el matrimonio importa de manera extraordinaria a cada persona y a cada institución de nuestra sociedad” (Allen, 1998, p. A1)

El argumento en favor de la unidad familiar es menos concluyente de lo que sugieren los textos anteriores. Bittker (1975, p. 1398) señalaba:

Si se grava la renta conjunta de las parejas casadas, ¿debe extenderse el mismo principio, por ejemplo, a un hijo que mantiene a un padre mayor, a dos hermanas que comparten un apartamento, o a un padre divorciado que vive con su hijo adolescente? ¿Debe exigirse un vínculo matrimonial o de sangre excluyendo, por ejemplo, a las personas solteras que viven juntas, a las parejas homosexuales y a las heterosexuales?

³³ Estos cálculos, que proceden de Carasso y Steuerle (2002), suponen que las parejas casadas y las cabezas de familia tienen dos hijos.

³⁴ (N. del T.) John Joseph O'Connor (1920-2000), cardenal arzobispo de Nueva York.

Es obvio que los juicios de valor y la visión que se tenga del papel de la familia en la sociedad condicionan la opinión sobre cuál es la unidad contribuyente más justa. De ahí que el debate permanezca abierto. La imposición sobre la renta basada en la familia ha sido recientemente objeto de un desafío legal. Un hombre presentó una demanda ante el Tribunal Tributario federal³⁵ defendiendo que tenía derecho a presentar una declaración conjunta con otro hombre con el que tenía una “sociedad económica”. El juez falló que la utilización del matrimonio como un criterio para determinar la deuda tributaria es “válida constitucionalmente” (Herman, 2000, p. A1).

Si nos fijamos en los aspectos de eficiencia del problema, la cuestión principal es si el impuesto matrimonial distorsiona la conducta individual. El sistema fiscal modifica el “precio del matrimonio” y son múltiples las anécdotas que existen sobre matrimonios pospuestos, divorcios y separaciones por razones fiscales. Desde un punto de vista estadístico, es difícil afirmar que el impuesto matrimonial distorsione sustancialmente las decisiones personales relativas al estado civil. El análisis econométrico de Dickert-Conlin (1999) sobre las decisiones de divorcio sugiere que existe una relación positiva entre la penalización fiscal del matrimonio y la posibilidad de que este se divorcie, pero la magnitud de este efecto parece ser muy pequeña.

Una cuestión de eficiencia más fácil de comprobar se refiere a los efectos de la tributación conjunta sobre la oferta de trabajo. En el Capítulo 14 se señalaba que, dado que la oferta de trabajo de las mujeres casadas suele ser más elástica que la de sus maridos, la imposición eficiente requiere gravar a las mujeres con tipos inferiores. En la tributación conjunta, sin embargo, la renta de ambos cónyuges se grava con tipos marginales idénticos. Por tanto, la declaración conjunta es ineficiente.

Aunque es impensable que el Congreso apruebe tarifas diferentes para maridos y mujeres, esto no significa que sea imposible mejorar la eficiencia de la imposición familiar. Una reforma posible consistiría simplemente en eliminar la tributación conjunta y obligar a todos a tributar individualmente. Esto no solamente mejoraría la eficiencia, sino que haría que el sistema fuera más neutral respecto del matrimonio. Algunos países, entre ellos Canadá, han optado por esta solución.³⁶

Desgraciadamente, la tributación individual conculca el segundo principio: igual tratamiento fiscal para familias con rentas iguales. Esto nos devuelve al punto de partida. Ningún sistema fiscal puede satisfacer los tres criterios, de modo que la sociedad debe decidir a cuál de ellos concede la máxima prioridad.

El tratamiento de las rentas internacionales

Abordemos, ahora, el tratamiento fiscal de las rentas personales que se obtienen en el extranjero. Tanto las autoridades tributarias del país de origen del perceptor como las del país en el que se generan las rentas tienen un interés potencial en las mismas. En la legislación estadounidense rige el principio de que el país de acogida tiene un derecho preferente a gravar las rentas obtenidas en el interior de

³⁵ (N. del T.) *U.S. Tax Court*.

³⁶ Sin embargo, en el sistema canadiense, los sustentadores principales de una familia pueden practicar una deducción no reembolsable en la cuota si su pareja obtiene una renta muy pequeña o no obtiene renta alguna.

sus fronteras. Pero al mismo tiempo se reconoce el principio de que todo ciudadano norteamericano tiene una obligación fiscal hacia su propio país, cualquiera que sea el lugar donde haya obtenido el dinero. Con el fin de evitar la doble imposición de las rentas internacionales, los Estados Unidos gravan las rentas que se obtienen en terceros países, pero permiten simultáneamente la aplicación de una deducción por los impuestos pagados a las autoridades tributarias extranjeras.³⁷ Supongamos que la cuota tributaria que le corresponde pagar a Ofelia a la Hacienda norteamericana por la renta obtenida en Alemania fuera de 7.000 dólares, y que ya hubiera pagado 5.500 dólares, en concepto de impuesto personal sobre la renta en Alemania. Ofelia podría en este caso deducir esos 5.500 dólares en su declaración y pagar solo 1.500 dólares a las autoridades norteamericanas. La obligación tributaria total de un ciudadano norteamericano se basa, por tanto, en su renta *global*.

Sistema global versus sistema territorial. Según el principio filosófico que informa el sistema fiscal estadounidense, la equidad impositiva debe definirse sobre la base de la ciudadanía. La cantidad que tiene que pagar en concepto de impuestos un ciudadano estadounidense debe ser, más o menos, independiente de que las rentas hayan sido obtenidas dentro o fuera del país. A esto lo llamamos **sistema global**. En contraste con Estados Unidos, la mayoría de los restantes países adoptan un **sistema territorial**, según el cual el ciudadano que obtenga renta en un país extranjero solo tiene la obligación de pagar los impuestos correspondientes a ese país. ¿Cuál de los dos sistemas es mejor? Es difícil defender con argumentos la superioridad de un sistema frente a otro, ya sea desde la perspectiva de la equidad o de la eficiencia económica. Los párrafos que siguen tratan de profundizar en este debate.

Equidad. John, ciudadano del Reino Unido, y Sam, ciudadano de los Estados Unidos, trabajan en Hong Kong y perciben rentas idénticas. Como en el Reino Unido se aplica el criterio de territorialidad, John solo debe pagar impuestos en Hong Kong. Sam, por su parte, debe pagar impuestos además en Estados Unidos (siempre y cuando su obligación tributaria en los Estados Unidos sea superior a los pagos ya realizados en Hong Kong). Sam, por lo tanto, paga más impuestos que John, a pesar de que los dos obtienen la misma renta. Aunque el sistema global garantiza que todos los ciudadanos del mismo país reciban un tratamiento igual, supone un tratamiento sustancialmente diferente respecto del que reciben los ciudadanos de otros países. ¿Cuál debe ser nuestra referencia para definir la equidad horizontal, nacional o internacional? Aunque ambos criterios tienen sus ventajas, no existe, por lo general, un sistema de coordinación fiscal internacional que permita satisfacer ambos.

Eficiencia. El sistema global puede distorsionar las decisiones internacionales de producción. Supongamos que las empresas norteamericanas instaladas en el extranjero deben pagar por cuenta de sus empleados de nacionalidad estadounidense el impuesto sobre la renta que les corresponde. Por su parte, las empresas holandesas, que operan bajo un sistema territorial, no tienen una obligación similar. *Ceteris paribus*; por tanto, las compañías norteamericanas pueden terminar pagando más por su fuerza de trabajo y hallarse en una situación de desventaja comparativa en

³⁷ La deducción no puede exceder del gravamen que se derivaría de la aplicación de la legislación fiscal estadounidense. Para conocer los detalles, véase Joint Committee on Taxation (1999).

términos de costes.³⁸ Las empresas holandesas podrían conseguir más contratos que las estadounidenses, incluso aunque estas últimas fueran más eficientes desde el punto de vista tecnológico.

El sistema territorial, por su parte, puede producir distorsiones de otra naturaleza (en las decisiones de localización de las personas). La decisión de trabajar en el extranjero por parte de los ciudadanos de un país determinado puede verse influida por el hecho de que sus obligaciones fiscales dependan del lugar en que elijan residir. Con un sistema global, nadie puede escapar de las autoridades fiscales de su país, salvo que cambie de ciudadanía. Por tanto, existen menos incentivos para cambiar de residencia por motivos puramente fiscales.

En definitiva, el sistema global puede distorsionar las decisiones de producción, y el sistema territorial, las decisiones relacionadas con el lugar de residencia. Es difícil determinar cuál de estas distorsiones provoca mayor coste en términos de eficiencia.

Los impuestos estatales sobre la renta

La importancia del impuesto personal sobre la renta en los sistemas tributarios de los estados ha ido en aumento.³⁹ En 1960, el 12,2 por 100 de los ingresos tributarios de los estados procedía del impuesto personal sobre la renta, mientras que en 2000 alcanzaba el 36 por 100 (US Bureau of the Census, 2002, p. 272). En la actualidad, 41 estados, además del Distrito de Columbia, disponen de su propio impuesto sobre la renta personal de amplia base, que incluye los salarios. Además, otros dos estados gravan los intereses y los dividendos, pero no los salarios.

Los impuestos estatales sobre la renta suelen tener una estructura similar a la del impuesto federal. El cálculo de la base liquidable se realiza restando de la base imponible diversas deducciones y exenciones, y la cuota tributaria se determina aplicando el tipo marginal correspondiente a los distintos tramos de renta. Los tipos marginales son mucho más bajos que los de la tarifa federal. Entre los estados que recaudaron impuestos sobre la renta en 2003, los tipos correspondientes al escalón de renta más elevado se situaban en la mayoría de los estados entre el 6 y el 8 por 100 (el tipo máximo era el de Montana, 11 por 100). Las normas que regulan los mínimos exentos y las deducciones varían considerablemente según los estados. Algunos eliminan prácticamente todas las deducciones, mientras que otros siguen reglas parecidas a las del sistema federal.

Es importante no olvidar el efecto de los impuestos sobre la renta estatales cuando se trata de evaluar la magnitud de los tipos marginales totales. El tipo marginal que se aplica en California en el tramo de renta más alto es el 38,6% en el caso del impuesto federal, al que habría que sumar otro 9,3% del impuesto sobre la renta de California, lo que daría un total de 47,9 por ciento. Si la persona se aplica sus deducciones y resta los impuestos estatal y local, los efectos cambian un poco, pero el hecho que debe destacarse es que los tipos marginales acumulativos en estados con elevada tributación se aproximan al 50 por 100.

³⁸ Esta conclusión presupone que (a) el impuesto estadounidense, en términos de incidencia, recae sobre los empresarios, y no sobre los trabajadores, y (b) las empresas estadounidenses no pueden reaccionar ante esta situación simplemente contratando a trabajadores extranjeros. La validez de la hipótesis (a) depende de la elasticidad de la oferta de los trabajadores estadounidenses respecto de las empresas de su país en el extranjero. Si la curva de oferta de trabajo no es horizontal, los trabajadores soportarán una parte del impuesto (véase Capítulo 12).

³⁹ Los impuestos sobre la renta no tienen, por lo general, una gran relevancia para los gobiernos locales, aunque en algunas de las ciudades más grandes pueda desempeñar un papel importante.

La política y las reformas fiscales

Nuestro análisis del impuesto sobre la renta ha revelado ciertos rasgos que resultan de difícil justificación desde la perspectiva de la eficiencia o de la equidad. Es natural preguntarse por qué es tan complicado introducir mejoras en el sistema fiscal. Una posible razón es que, en muchos casos, incluso los expertos más imparciales no se ponen de acuerdo sobre el rumbo que debería tomar la reforma. Ya vimos antes, por ejemplo, que, a pesar de que la mayoría de los economistas coinciden en que no es conveniente dar un tratamiento fiscal diferente a los distintos tipos de rentas del capital, no existe un consenso sobre cuál es la mejor manera de solucionar la cuestión. Lo que para una persona puede ser una reforma puede considerarse un retroceso para otra.

Un segundo obstáculo es que los intentos de modificar algunas disposiciones pueden toparse con una férrea oposición por parte de quienes vayan a verse perjudicados. Los funcionarios estatales, por ejemplo, presionan ferozmente cada vez que se insinúa una propuesta que pretenda limitar la deducción de los impuestos estatales sobre la renta. En el Capítulo 6 analizamos algunas teorías que sugieren que cuando existen determinados grupos de interés el proceso político puede dar lugar a tendencias de gasto subóptimas para la sociedad. Esas mismas teorías podrían explicar las dificultades inherentes a los intentos de reforma del sistema fiscal. Andrew Jacobs, miembro de la Comisión de Recursos Financieros del Congreso de los EE.UU. (*House Ways and Means Committee*), lo resumió de la manera siguiente: “Si evades impuestos, vas a la cárcel; si quieres pagar menos impuestos, acude al Congreso de los Estados Unidos a ver lo que pueden hacer por ti” (*Citizens for Tax Justice*, 1982, p. 5).

Los grupos de interés organizados no son los únicos obstáculos para la reforma fiscal. En muchas ocasiones, cuando se aprueba una disposición fiscal, la gente de la calle modifica su comportamiento de acuerdo con la nueva normativa y es probable que resultase perjudicada si esta volviese a cambiar. Muchas familias, por ejemplo, han comprado casas más grandes de las que hubieran comprado de no existir la deducción fiscal de los intereses hipotecarios y de los impuestos sobre la propiedad. Si esta norma se eliminara, el valor de la vivienda probablemente disminuiría y ante tal eventualidad los propietarios de viviendas no permanecerían de brazos cruzados. Ciertas interpretaciones del concepto de equidad horizontal indican que es injusto modificar normas que han inducido a la gente a adoptar determinadas decisiones a las que resulta costoso dar marcha atrás (véase el Capítulo 14).

Algunas personas han sostenido que los intentos por introducir cambios sustanciales en el sistema fiscal tienen más probabilidades de éxito que las pretensiones de modificar poco a poco determinadas normas concretas. Cuando las barbas de *todos* los vecinos están puestas a remojar, es más difícil que la gente defienda su interés particular. La experiencia de la Ley de Reforma Fiscal de 1986 parece que avala esta idea. Su aprobación se explica, en parte, porque en ciertas votaciones decisivas sus proponentes lograron vender la ley como una propuesta de “todo o nada”: acepten todos los cambios o no acepten ninguno. Conviene recordar, no obstante, que a pesar de tener detrás un presidente muy popular y unos congresistas extremadamente poderosos, la ley estuvo a punto de perecer en varias ocasiones.

En todo caso, los hechos ocurridos a partir de 1986 demuestran que un sistema fiscal con tipos relativamente bajos y una amplia base no es estable desde el punto

de vista político: “Quienes pensaban que un sistema fiscal claramente basado en unos principios coherentes tenía más posibilidades de perdurar no lograron, con la Ley de Reforma Fiscal de 1986, el resultado que pretendían” (Auerbach y Slemrod, 1997, p. 628).

¿Existe alguna perspectiva de retorno a los principios inspiradores de la Ley de Reforma del 86? Muchos observadores piensan que, en la medida en que la legislación fiscal experimente modificaciones, tenderán a introducirse más privilegios que erosionarán la base del impuesto y harán aún más complejo el sistema. Como el congresista Charles Rangel dijo sarcásticamente, a quienes critican el *status quo* “les gusta hablar sobre la necesidad de arrancar el código fiscal desde sus raíces, pero cada año, lo único que hacen es añadirle fertilizantes”. Esto se debe a que un código fiscal estable y simple no interesa a los políticos: una función básica del sistema fiscal es “habilitar a los legisladores (y a los presidentes) para recaudar fondos introduciendo o eliminando mecanismos de escape en nuestro código actual, que tiene una complejidad obscena” (Friedman, 1998). El hecho de que la reforma fiscal de 1997 contuviera más de ochocientas modificaciones puede dar fe de esta observación. Así pues, podemos concluir que no es posible ser optimista con respecto a las posibilidades de mejora del sistema.

Resumen

- Para determinar la cuota tributaria derivada del impuesto sobre la renta federal, es necesario dar tres importantes pasos: medir la renta total (base imponible), convertirla en base liquidable y calcular la cantidad que se debe en concepto de impuestos.
- Un concepto de renta que constituye una referencia clásica es la definición de Haig y Simons: la renta de un periodo de tiempo determinado es la variación neta en la capacidad de consumo de una persona.
- La aplicación del criterio propuesto por Haig y Simons se enfrenta a varias dificultades: (1) la renta debe calcularse descontando los gastos en que se haya incurrido para obtenerla; (2) las ganancias de capital no realizadas y la renta imputada a los bienes duraderos no son fáciles de estimar; (3) es difícil calcular los ingresos en especie.
- Quienes critican la definición de Haig y Simons sostienen que este criterio no garantiza un resultado justo ni eficiente.
- La base del impuesto federal sobre la renta en Estados Unidos no incluye: (1) los intereses de los títulos de deuda emitidos por los gobiernos estatales o locales, (2) las contribuciones empresariales a planes de pensiones y seguros médicos, (3) y las donaciones y las herencias.
- Los mínimos exentos consisten en una cantidad fija por cada miembro de la familia. Los mínimos exentos se restan de la base imponible y se reducen gradualmente para los niveles altos de renta.
- Las deducciones pueden ser generales o específicas. La deducción general reduce la base imponible en una cantidad fija.
- Las deducciones específicas se establecen por el gasto en determinados bienes o servicios, y se reducen gradualmente cuando la renta de la persona es muy alta. Este tipo de deducciones provoca cambios en los precios relativos después de impuestos e influye, por tanto, en el comportamiento económico.
- Las principales deducciones específicas contempladas por la legislación fiscal en los Estados Unidos son: (1) los gastos médicos no reembolsados cuya cuantía sea superior al 7,5 por 100 de la base imponible, (2) los impuestos estatales y locales sobre la renta y sobre la propiedad, (3) determinados pagos de intereses (4) y los donativos.
- Los gastos fiscales son los ingresos que se dejan de recaudar cuando se aplica un tratamiento fiscal privilegiado.
- El último paso para determinar la cuota tributaria consiste en aplicar una tarifa de tipos impositivos

a la base liquidable. Debido a que algunas de las minoraciones se reducen a partir de un cierto nivel de renta, los tipos impositivos marginales efectivos se encuentran por encima de los legalmente previstos.

- El impuesto mínimo alternativo (IMA) se estableció para asegurar que los contribuyentes de rentas altas –que utilizan de forma intensa las posibilidades de elusión fiscal– paguen al menos alguna cantidad de impuesto sobre la renta federal. Pero debido a una serie de defectos estructurales, se va a convertir, en un plazo breve, en el sistema fiscal de millones de estadounidenses de clase media.
- La amplitud de los tramos, los mínimos personales, la deducción general y la deducción en la cuota por renta generada (EITC) se indizan para compensar la inflación. Sin embargo, no existe ninguna norma fiscal que corrija los efectos de la inflación sobre las rentas de capital.
- Ningún sistema de tributación de la unidad familiar es capaz de compaginar unos tipos marginales crecientes, la neutralidad con respecto al estado civil y un tratamiento fiscal igual para familias de igual renta. En el sistema legal vigente, los impuestos que pagan dos personas pueden aumentar o disminuir como consecuencia del matrimonio, dependiendo de las circunstancias específicas de la pareja.
- En los Estados Unidos se sigue un sistema global para el tratamiento de las rentas obtenidas en otros países. Se considera que la deuda tributaria total no debe depender, en principio, de que la renta haya sido ganada dentro o fuera del país.
- Los impuestos sobre la renta constituyen una importante fuente de ingresos para los estados. Los tipos estatales del impuesto sobre la renta son menores que los del impuesto federal y su regulación varía considerablemente.

Cuestiones para el debate

1. Bajo las leyes actuales, si sus pérdidas de capital son mayores que sus ganancias, puede compensar hasta 3.000 dólares de pérdidas con otras formas de renta. Como consecuencia de la caída masiva de las cotizaciones en bolsa, en el año 2002, varios miembros del Congreso propusieron elevar la cifra anterior hasta los 5.000 dólares. Evalúe esta propuesta desde el punto de vista del criterio de Haig y Simons. O, en otros términos: ¿Conduciría esta propuesta a una base del impuesto sobre la renta más próxima o más lejana del criterio de Haig y Simons que la actual?
2. En el marco de la ley actual, si usted compra acciones por valor de 5.000 dólares y las entrega para obras de caridad después de que se hayan apreciado hasta un valor de 20.000 dólares, puede obtener una deducción por valor de 20.000 dólares. El senador John McCain propuso, durante su campaña para la presidencia en 2000, un cambio por el que, en la práctica, solo le permitiría a usted deducir 5.000 dólares. Valore la propuesta de McCain desde el punto de vista del criterio de Haig y Simons. Si se aprobase, ¿qué efecto esperaría que produjera esta propuesta sobre las donaciones de caridad? (Vincule su respuesta con la elasticidad de las donaciones respecto de su coste fiscal).
- 3*. Jones, a quien corresponde un tipo impositivo federal en el impuesto sobre la renta del 28 por 100, posee acciones petroleras que cada año se aprecian un 10 por 100. Compró las acciones hace un año. Su agente bursátil propone cambiar ahora este activo por otro de oro, también de alto riesgo. Jones ha decidido que si conserva sus acciones petroleras solo lo hará por un año más para luego venderlas. En cambio, si decide venderlas ahora, reinvertirá todo el rendimiento (neto) que obtenga en oro y lo venderá dentro de un año. ¿Cuál debería ser la tasa mínima de rentabilidad de la inversión en oro para que a Jones le compense hacer el cambio? Relacione su respuesta con el *efecto bloqueo*.
4. En 1997, los congresistas republicanos propusieron que las ganancias de capital se anticiparan para compensar la inflación. El editor de Wall Street de la revista *Newsweek* afirmó que esta medida era injusta para los perceptores de rentas del trabajo: “La inflación también hace aumentar los salarios. ¿Van a recibir las nóminas un tratamiento igual de generoso? No. Para ellos no hay indicación que valga” (Sloan, 1997, p. 59). Redacte una carta dirigida a *Newsweek* comentando esta afirmación.
5. El tipo marginal de Austin es el 30 por 100 y se aplica deducciones específicas: ¿Qué valor tiene para él una deducción en la base de 500 dólares? ¿Y si fuera en la cuota?
6. Supongamos que el tipo marginal del impuesto sobre la renta de un contribuyente típico es el 30 por 100. El tipo de interés nominal es el 13 por 100, y la tasa de inflación esperada, el 8 por 100.

- a. ¿Cuál es el tipo de interés real después de impuestos?
 - b. Imaginemos que la tasa de inflación esperada aumenta en 3 puntos, hasta el 11 por ciento, y el tipo de interés nominal se incrementa en la misma cuantía. ¿Qué sucede con la tasa de rendimiento real después de impuestos?
 - c*. Si la tasa de inflación aumenta como en el apartado b, ¿cuánto tendría que crecer el tipo de interés nominal para mantener la tasa de interés real después de impuestos en el mismo nivel que en el apartado a? ¿Podría usted generalizar su respuesta empleando una fórmula algebraica?
7. Se han hecho dos propuestas alternativas en relación con el gravamen del matrimonio: 1) bajar el tipo impositivo aplicado a los ingresos del cónyuge que tenga menores rentas, permitiendo, por ejemplo, que la familia se aplique una deducción del 10 por 100 de la renta de dicho cónyuge, o 2) aumentar la deducción general para las parejas casadas. Si se desea aumentar la eficiencia económica, ¿qué propuesta es mejor? Justifique su respuesta.
 8. En el año 2001, la administración Bush propuso que todos podrían deducir las donaciones de caridad, incluso quienes se aplicaran la deducción general. Quienes propusieron esta idea, que no lograron conseguir su aprobación, defendían que esta medida podría servir para estimular este tipo de donaciones. Sus críticos argumentaban que la deducción no era necesaria para estimular las donaciones, porque parte de la deducción general puede emplearse con esa finalidad. ¿Cuál de las dos posiciones anteriores tiene mejor defensa? En su contestación incluya un análisis sobre cómo la propuesta de la administración Bush habría modificado el precio de un dólar dedicado a una donación de caridad.
 9. El objetivo de este ejercicio es determinar cómo resultan afectados los tipos impositivos marginales por el sistema de disminución gradual de las deducciones específicas y las exenciones personales.
 - a. Imagine una familia compuesta por cuatro personas, cuya base imponible se sitúe en el intervalo de aplicación de la reducción progresiva de los mínimos exentos, y cuya base liquidable se encuentre en el tramo que soporta un tipo impositivo del 30 por 100.
 - i. ¿A cuánto ascenderían los mínimos exentos de esta familia si no existiera reducción gradual?
 - ii. Supongamos, ahora, que la renta familiar aumenta en 2.500 dólares. Suponiendo que el tipo aplicable fuese del 30 por 100, ¿cuánto aumentaría su cuota tributaria?
 - iii. ¿En qué cantidad disminuyen los mínimos exentos de la familia como consecuencia del aumento de su renta? ¿Cuánto se incrementa su base liquidable?
 - iv. ¿En cuánto aumenta la cuota tributaria de la familia como consecuencia del incremento de la base, si el tipo impositivo aplicable es del 30 por 100?
 - v. Utilice sus respuestas de los apartados ii y iv para hallar el tipo marginal efectivo (divida la variación experimentada por la cuota tributaria familiar por el aumento de 2.500 dólares que experimenta su renta).
 - b. Imagine ahora otra familia con una base imponible que se sitúe en el intervalo de reducción gradual de las deducciones, y que se decante por la aplicación de las deducciones específicas. Supongamos, además, que la familia percibe 100 dólares adicionales de renta antes de impuestos.
 - i. ¿Cuál es la variación de la cuota tributaria, suponiendo que el tipo aplicable fuera del 30 por 100?
 - ii. ¿Qué sucede con las deducciones específicas y la base liquidable de esta familia?
 - iii. ¿Cómo afecta la variación en la base a la cuota tributaria familiar?
 - iv. ¿Cuál es el tipo marginal efectivo que corresponde a esta familia?
 10. Necesitará una calculadora para resolver este problema. Sam gana 4.000 dólares y desea ahorrarlos para su jubilación, que se producirá dentro de diez años. Puede ahorrar por medio de una cuenta gravable, o bien colocando sus ahorros en una cuenta Roth (*Roth IRA*). Supongamos que Sam puede recibir una tasa de rendimiento del 8 por 100 y que su tipo marginal es del 25 por 100. Cuando se jubile, ¿cuánto dinero obtendría con cada opción? (Observación: Sam tiene que pagar impuestos sobre la cantidad de 4.000 dólares, de manera que no puede colocar la totalidad del dinero ni en la cuenta gravable ni en la cuenta Roth).

* Pregunta difícil.

Referencias escogidas

BURMAN, LEONARD (1999): *The Labyrinth of Capital Gains Tax Policy*. Washington DC: Brookings Institution.

CARASSO, ADAM, Y STEUERLE, C. EUGENE (2002): “How Marriage Penalties Change under the 2001 Tax Bill”. *Discussion Paper* N° 2, Urban-Brookings Policy Center (mayo).

TEMPALSKI, JERRY (2002): “The Impact of the 2001 Tax Bill on the Individual AMT.” *Proceedings, Ninety-Fourth Annual Conference*. National Tax Association.

URBAN-BROOKINGS TAX POLICY CENTER. URL: <http://www.taxpolicycenter.org/>.

CAPÍTULO 16

La imposición personal y el comportamiento



Si se pretende describir la verdad, hay que dejar la elegancia para el sastre.

ALBERT EINSTEIN

Durante la década de 1980, el tipo marginal máximo del impuesto sobre la renta en los EE.UU. se redujo del 70 al 28 por 100. Durante los noventa, el tipo volvió a subir hasta el 39,6 por 100, pero una nueva reforma fiscal en el año 2001 determinó que el gravamen bajaría gradualmente hasta el 35 por 100 en el año 2010. En este momento nos hallamos inmersos en un debate político en el que una parte considera que tales reducciones deben revertirse mientras que la otra estima que no son suficientemente intensas. La forma en que los impuestos influyen sobre el comportamiento económico se encuentra en el centro de este debate. Quienes defienden que los impuestos deben bajar argumentan que el sistema fiscal ha tenido efectos desfavorables para la actividad económica:

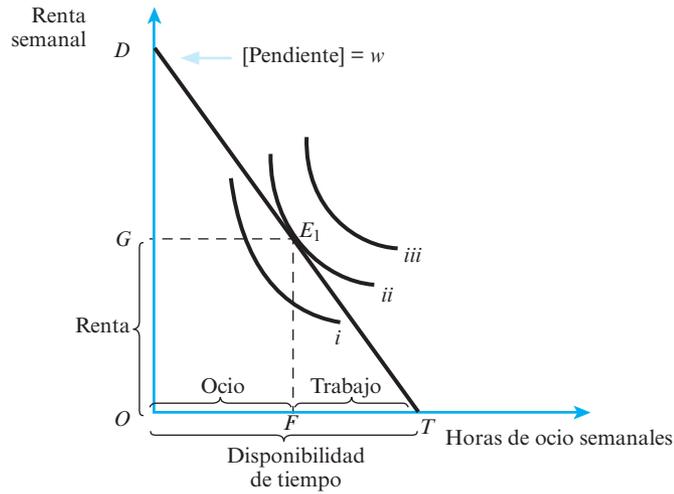
Un principio fundamental de la teoría económica es que cuanto más se grava algo, menos se obtiene de ello... El actual sistema confiscatorio obliga a plantearse las siguientes cuestiones: ¿Para qué trabajar más si cada dólar adicional genera menos ingresos? ¿Por qué ahorrar para mañana si resulta más barato gastar hoy?... La respuesta desilusionada de muchos estadounidenses es muy simple: ¿por qué preocuparse? (*National Commission on Economic Growth and Tax Reform*, 1996, pp. 10-11).

Quienes defienden que los impuestos deben subir creen que estas objeciones exageran mucho el problema. Los impuestos son como el clima: las personas hablan mucho de ellos, pero no hacen nada al respecto.

Los hacendistas están interesados en el tema tanto como los políticos. La teoría de la imposición muestra que, a la postre, tanto la incidencia como la eficiencia de un sistema fiscal dependen de cómo afecte este al comportamiento económico. Como explicamos en el Capítulo 15, el impuesto sobre la renta afecta a los incentivos asociados a miles de decisiones, desde la compra de servicios médicos hasta las donaciones. Nos vamos a centrar en cuatro aspectos particularmente importantes, que han sido profusamente estudiados: los efectos de la imposición sobre la oferta de trabajo, el ahorro, el consumo de vivienda y las decisiones de inversión financiera.

GRÁFICO 16.1

La elección entre renta y ocio que hace máxima la utilidad



La oferta de trabajo

En 2002, 134 millones de estadounidenses trabajaron una media de casi 34 horas semanales y recibieron una remuneración total de alrededor de 6 billones de dólares, lo que representa aproximadamente el 72 por 100 de la renta nacional (*Economic Report of the President, 2003*, pp. 308, 319 y 332). A continuación, analizaremos cómo se determina la oferta de trabajo y hasta qué punto influyen en ella los impuestos.

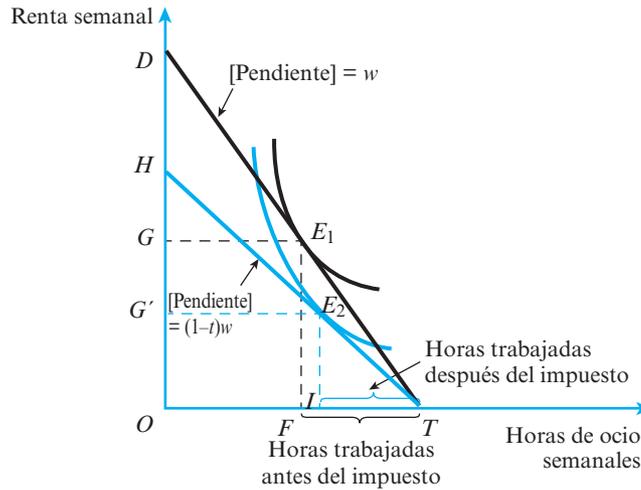
Consideraciones teóricas

Hércules tiene que decidir cómo reparte su tiempo semanal entre el trabajo y el ocio. En el Capítulo 8 mostramos cómo puede analizarse gráficamente esta elección. Repasemos los elementos más importantes de aquel análisis:

1. Se denomina *disponibilidad de tiempo* al número de horas disponibles para trabajar en el mercado y para realizar actividades al margen del mercado (“ocio”). En el Gráfico 16.1 se representa por la distancia OT en el eje horizontal. Si suponemos que todo el tiempo no destinado al ocio se emplea en trabajar en el mercado, cualquiera de los puntos del eje horizontal indica simultáneamente las horas de trabajo y las horas de ocio.
2. La restricción presupuestaria muestra las combinaciones de ocio y renta de que dispone una persona, dado su nivel salarial. Si el nivel salarial de Hércules fuera de w dólares por hora, su restricción presupuestaria sería una línea recta cuya pendiente en valor absoluto es w . Se trata de la línea TD del Gráfico 16.1.
3. El punto concreto que se escoja de la restricción presupuestaria depende de las preferencias individuales. Suponemos que las preferencias respecto del ocio y la renta pueden representarse a través de curvas de indiferencia normales, convexas respecto del origen de ordenadas. Tres de estas curvas son denominadas i , ii y iii en el Gráfico 16.1. Hércules hace máxima la utilidad en el punto E_1 , en el que dedica OF horas al ocio, trabaja FT horas y percibe una renta de OG .

GRÁFICO 16.2

Un impuesto proporcional sobre la renta que reduce el número de horas de trabajo ofertadas



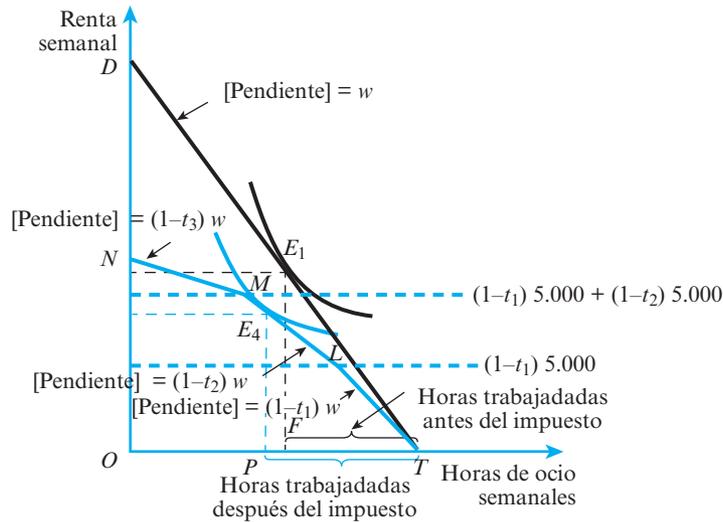
A partir de aquí podemos analizar los efectos de la imposición. Imaginemos que el Estado establece un impuesto sobre la renta con un tipo igual a t . El impuesto reduce la remuneración de una hora de trabajo de w dólares a $(1-t)w$ dólares. Cuando Hércules consume ahora una hora de ocio, solo debe renunciar a $(1-t)w$ dólares, en lugar de los w dólares a que renunciaba antes. Efectivamente, el impuesto reduce el coste de oportunidad de una hora de ocio. En términos del Gráfico 16.2, la restricción presupuestaria de Hércules ya no es TD , sino una recta más plana, TH , cuya pendiente en valor absoluto es igual a $(1-t)w$. Como consecuencia del impuesto, la combinación de renta y ocio E_1 ya no resulta posible. Hércules debe elegir un punto situado en la restricción presupuestaria después de impuestos TH . El punto elegido es E_2 en el Gráfico 16.2, en el que consume OI horas de ocio, trabaja IT horas y percibe una renta de OG' . El impuesto reduce la oferta de trabajo que realiza Hércules de FT horas a IT horas.

¿Podemos afirmar, pues, que una persona racional reducirá *siempre* su oferta de trabajo si se introduce un impuesto proporcional? Para responder a esta pregunta, supongamos que Poseidón se enfrenta exactamente a la misma restricción presupuestaria que Hércules, tanto antes como después del impuesto, y que opta por trabajar el mismo número de horas (FT) antes del establecimiento del impuesto. Como refleja el Gráfico 16.3, cuando Poseidón se ve sometido al impuesto *aumenta* las horas que dedica al trabajo de FT a JT . No hay nada “irracional” en esto: el establecimiento de un impuesto puede provocar que se trabaje más, menos o lo mismo que antes, dependiendo de cuáles sean las preferencias personales.

El origen de esta ambigüedad radica en el conflicto que se produce entre dos efectos generados por el impuesto, el *efecto sustitución* y el *efecto renta*. Cuando el impuesto reduce el salario disponible, el coste de oportunidad del ocio disminuye y provoca una sustitución de trabajo por ocio. Se trata del *efecto sustitución*, que tiende a reducir la oferta de trabajo. Al mismo tiempo, cualquiera que sea el número de horas de trabajo, el impuesto reduce la renta de la persona. Si suponemos que el ocio es un bien superior y el resto de las circunstancias no cambia, esta pérdida de renta conduce a una reducción del consumo de ocio, cualquiera que sea el

GRÁFICO 16.4

La elección renta-ocio con un impuesto progresivo sobre la renta



y especialmente el salario neto de impuestos¹, y (b) las variables que afectan a las curvas de indiferencia individuales respecto al ocio y la renta, como la edad, el sexo o el estado civil. Los econométricos han estimado ecuaciones de regresión en las que tratan de explicar las horas anuales de trabajo en función de este tipo de variables. A pesar de que las inevitables disparidades en las muestras, periodos temporales y técnicas estadísticas empleadas provocan considerables diferencias entre unas estimaciones y otras, se han observado dos importantes tendencias generales:

1. En el caso de los varones con edades comprendidas entre los 20 y los 60 años, el efecto de los cambios del salario neto sobre las horas de trabajo es pequeño en valor absoluto, y a menudo insignificante desde el punto de vista estadístico. Una elasticidad de alrededor de 0,05 parece una estimación razonable.
2. Aunque las elasticidades estimadas de la oferta de trabajo de las mujeres varían notablemente, tanto las decisiones de participar en la fuerza de trabajo como las horas de trabajo de las mujeres casadas parecen ser muy sensibles a las variaciones en el salario neto. Una estimación conservadora de la elasticidad la situaría alrededor de 0,4 (Hyslop, 2001).

Algunas cautelas

Los resultados teóricos y empíricos que acabamos de describir son ciertamente más útiles que las especulaciones poco informadas que a menudo se escuchan en los debates políticos. No obstante, debemos tener en cuenta algunas matizaciones importantes.

Consideraciones relacionadas con la demanda de trabajo. Los análisis precedentes no tienen en cuenta los efectos que los cambios en la oferta de trabajo pueden tener sobre la demanda. Supongamos que los impuestos que recaen sobre las mujeres casadas se reducen de tal modo que sus salarios netos au-

¹ Otro factor determinante de la restricción presupuestaria es la renta no laboral: dividendos, intereses, transferencias, etc. Este tipo de rentas provocan un desplazamiento paralelo de la restricción presupuestaria, porque da lugar a un aumento constante de la renta para cada nivel de horas de trabajo.

mentan un 10 por 100. Si la elasticidad de la oferta de trabajo es 0,4, las horas de trabajo aumentarán un 4 por 100. Si las empresas pudieran absorber todas estas horas con el nuevo salario neto, la historia terminaría aquí. Lo normal, sin embargo, es que se produzca una tendencia a la reducción del salario *antes* de impuestos, a medida que aumentan las horas de trabajo ofrecidas. Esto mitiga el aumento inicial del salario *neto*, de tal forma que el incremento final de las horas de trabajo es menor que el inicialmente esperado.

La situación se complica aún más cuando tenemos en cuenta que los grandes cambios en las decisiones laborales pueden influir en las pautas de consumo en otros mercados. Si, por ejemplo, las mujeres casadas aumentan su oferta de trabajo, probablemente aumentará también la demanda de servicios de guardería. En la medida en que esto provoque un incremento del precio de estos servicios, puede que algunos padres o madres con niños pequeños se desanimen y decidan no trabajar; por lo menos a corto plazo. La especificación de estas implicaciones de equilibrio general es, desde luego, una tarea complicada. En la mayoría de las investigaciones se acepta de buen grado que los efectos directos constituyen una aproximación razonable del resultado final.

Efectos individuales versus efectos colectivos. Hasta ahora nos hemos centrado en dilucidar cuánto trabajará una persona en presencia de regímenes fiscales alternativos. Resulta difícil utilizar tales resultados para predecir el cambio que se producirá en las horas totales de trabajo ofrecidas por un grupo de trabajadores. Cuando cambia la estructura impositiva, los incentivos se alteran de distinta manera para las diferentes personas. Por ejemplo, si se pasa de un impuesto proporcional a otro progresivo, los trabajadores de renta baja pueden encontrarse frente a tipos impositivos marginales inferiores, mientras que a los trabajadores con rentas elevadas les ocurriría justamente lo contrario. Es bastante probable que la oferta de trabajo de uno y otro grupo se mueva en direcciones opuestas y que el resultado global sea, por tanto, difícil de predecir.

Otras dimensiones de la oferta de trabajo. El número de horas trabajadas al año es un importante e interesante indicador de la oferta de trabajo. Sin embargo, la cantidad de trabajo que una persona ofrece depende de algo más que del número de horas que transcurren en el lugar de trabajo. Un trabajador cualificado, sano y motivado será presumiblemente más productivo que otro que carezca de tales cualidades y trabaje el mismo número de horas. Algunas personas han manifestado su temor a que los impuestos induzcan a que la gente invierta demasiado poco en la adquisición de habilidades. La teoría económica ofrece aportaciones interesantes sobre la forma en que los impuestos afectan a la acumulación de *capital humano*, es decir, a la inversión que las personas realizan en sí mismas para incrementar su productividad.

Consideremos el caso hipotético de Hera, que está contemplando la posibilidad de incorporarse a un programa de formación profesional en su trabajo. Supongamos que este programa incrementará los ingresos de Hera a lo largo de su vida en una cantidad cuyo valor actual es B . Sin embargo, la participación en el programa reduce la cantidad de tiempo de la que dispone actualmente Hera para dedicarse a actividades remuneradas, lo que le supone un coste igual a C en

concepto de salarios que deja de percibir. Si es una persona razonable, tomará su decisión empleando el criterio de inversión que describíamos en el Capítulo 11, y se acogerá al programa solo si los beneficios resultan superiores a los costes:

$$B - C > 0 \quad (16.1)$$

Supongamos ahora que los ingresos de Hera se gravan con un tipo proporcional t . El impuesto detrae una parte de ese salario más elevado que obtendría como consecuencia de su participación en el programa de formación. Se podría pensar que, por esta razón, el impuesto reducirá la probabilidad de que se incorpore al programa de formación. Sin embargo, este razonamiento es engañoso. Para entender por qué, supongamos, por el momento, que tras establecerse el impuesto Hera continúa trabajando el mismo número de horas que antes. El impuesto reduce efectivamente los beneficios del programa de formación de B a $(1-t)B$, pero al mismo tiempo reduce también sus costes. Recordemos que los costes del programa son los salarios que dejan de percibirse. Puesto que estos salarios habrían estado gravados por el impuesto, Hera, en realidad, no renuncia a C , sino solamente a $(1-t)C$. La decisión de incorporarse al programa depende de si los beneficios después de impuestos exceden a los costes después de impuestos:

$$(1-t)B - (1-t)C = (1-t)(B-C) > 0 \quad (16.2)$$

Si observamos la expresión (16.2), vemos que es exactamente equivalente a la (16.1). Cualquier combinación de costes y beneficios que fuera aceptable antes del impuesto lo es también después. En este modelo, un impuesto proporcional sobre los ingresos reduce los beneficios y los costes en la misma proporción y, por tanto, no tiene ningún efecto sobre la inversión en capital humano.

Un supuesto clave es que la oferta de trabajo se mantiene constante tras la introducción del impuesto. Supongamos, en cambio, que Hera aumenta su oferta de trabajo (predomina el efecto renta). En este caso, el impuesto conduce a un aumento de la acumulación de capital humano. En realidad, la oferta de trabajo representa la tasa de utilización de la inversión en capital humano. Cuantas más horas trabaja una persona, mayor es la compensación que supone el aumento del salario provocado por una determinada inversión en capital humano. Por tanto, si el impuesto induce a trabajar más, las inversiones en capital humano resultan más atractivas (si el resto de las circunstancias no varía). Si, por el contrario, predomina el efecto sustitución y la oferta de trabajo disminuye, se genera un desincentivo a la acumulación de capital humano.

Un modelo tan sencillo como este no tiene en cuenta varios elementos importantes:

- No es posible conocer con certeza la rentabilidad que generará una determinada inversión en capital humano. Como se demuestra más adelante en este capítulo, la rentabilidad con riesgo complica el análisis de la imposición.
- Algunos tipos de inversión en capital humano llevan aparejados otros costes, además de los salarios que se dejan de percibir. Un ejemplo obvio son los gastos de matrícula universitaria, que no son fiscalmente deducibles.

- Otros aspectos del sistema fiscal pueden afectar a las inversiones en capital humano. Por ejemplo, aumentos de impuestos sobre la rentabilidad de las inversiones en capital físico (como intereses y dividendos) tienden a elevar la inversión en capital humano. En efecto, el capital físico y el humano pueden verse como dos instrumentos de inversión alternativos; aumentar la tributación de uno puede intensificar el atractivo del otro.
- A diferencia del caso recogido en la expresión (16.2), cuando el sistema fiscal es progresivo, los beneficios y los costes de la inversión en capital humano pueden estar gravados con diferentes tipos.

Pero, si se complica el modelo para incorporar tales consideraciones, se confirma su resultado básico: desde el punto de vista teórico, el efecto de la imposición sobre la acumulación de capital humano es ambiguo. No se dispone de muchos trabajos empíricos sobre este importante tema.

El paquete retributivo. La teoría convencional de la oferta de trabajo parte del supuesto de que el salario por hora es la única remuneración del trabajo. En la vida real, las empresas a veces ofrecen a sus empleados un *paquete retributivo* que incluye, además del salario, prestaciones sanitarias, pensiones y otros beneficios adicionales, como la posibilidad de usar los coches de la empresa o sus instalaciones deportivas, etc. Como señalamos en el capítulo anterior, la mayor parte del componente no salarial de la remuneración no está gravada. Cuando se reducen los tipos impositivos marginales, disminuye en términos relativos el atractivo de estas categorías de renta no gravadas, y viceversa. Por este motivo, los cambios impositivos pueden afectar a la composición del paquete retributivo. Existe cierta evidencia de que esto es lo que sucede. Por ejemplo, según Gruber y Lettau (2000), por cada 10 por 100 de aumento del subsidio fiscal al seguro sanitario, el número de empresas que ofrecen dicha cobertura se incrementa en un 3 por 100.

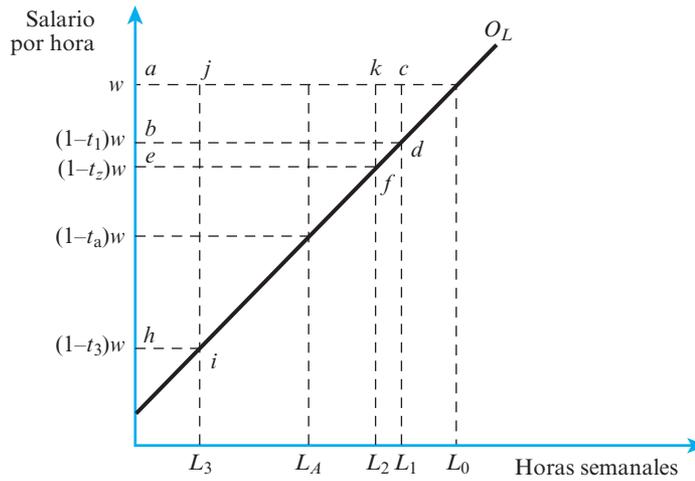
La vertiente del gasto. El análisis convencional de la oferta de trabajo y la imposición no tiene en cuenta el uso que se hace de los ingresos impositivos. Sin embargo, al menos una parte de la recaudación se emplea en la compra de bienes públicos, y el acceso a los mismos puede afectar a las decisiones laborales. Si la recaudación fiscal se destina a la provisión de infraestructuras recreativas, como parques nacionales, es de esperar que la demanda de ocio se incremente, *caeteris paribus*. Por otro lado, el gasto en servicios de guardería para padres y madres que trabajan puede hacer que la oferta de trabajo aumente. Lo ideal sería que se estudiaran los efectos sobre la oferta de trabajo generados por el presupuesto en su conjunto, y no solo la vertiente de los ingresos. En la práctica, los investigadores no conocen bien cómo influyen los gastos públicos en las decisiones laborales, y esto se debe a las dificultades que entraña determinar el valor que tiene para las personas el consumo de bienes públicos, un problema que ya hemos discutido en varios contextos diferentes.

La oferta de trabajo y la recaudación impositiva

Hasta ahora nos hemos centrado en la determinación de la oferta de trabajo asociada a un determinado régimen impositivo. A continuación, exploraremos un tema que guarda relación con esta cuestión: cómo varía la recaudación cuando lo hace el tipo impositivo.

GRÁFICO 16.5

Los tipos impositivos, las horas trabajadas y la recaudación impositiva.



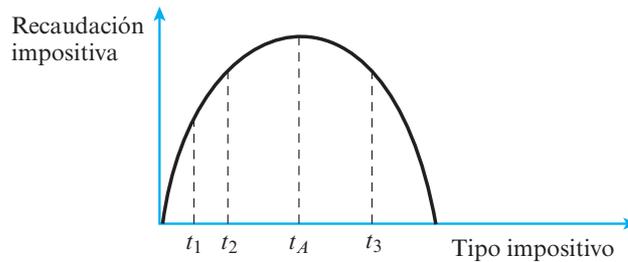
Consideremos la curva de oferta de trabajo O_L representada en el Gráfico 16.5, que muestra la cantidad óptima de trabajo para cada salario neto de impuestos, manteniéndose igual todo lo demás. Tal como se ha dibujado, las horas de trabajo aumentan a medida que se eleva el salario neto (prevalece el efecto sustitución). El salario antes de impuestos, w , se asocia con L_0 horas de trabajo. Obviamente, como el tipo impositivo es cero, no hay recaudación impositiva. Supongamos que se establece un tipo proporcional (t_1), de modo que el salario neto es $(1-t_1)w$, y la oferta de trabajo L_1 horas. La recaudación sería entonces igual al impuesto por hora trabajada (ab) multiplicado por el número de horas trabajadas (ac), es decir, el rectángulo $abcd$. Un razonamiento similar sugiere que si el tipo impositivo se eleva hasta t_2 , los ingresos impositivos serían $aejk$. El área $aejk$ es mayor que el área $abcd$: un impuesto más alto conduce a una mayor recaudación. ¿Significa esto que el Estado puede recaudar más ingresos siempre que eleve los tipos impositivos? No. Con el tipo impositivo t_3 , por ejemplo, los ingresos $ahij$ son inferiores a los que se obtienen con t_2 . A pesar de que el impuesto recaudado por hora trabajada es muy alto en t_3 , el número de horas desciende tanto que el producto del tipo impositivo por las horas trabajadas es bastante bajo. De hecho, cuando el tipo impositivo se aproxima al 100 por 100, las personas dejan de trabajar y los ingresos impositivos se reducen hasta cero.

Todo esto aparece resumido de forma compacta en el Gráfico 16.6, donde el tipo impositivo aparece representado en el eje horizontal y la recaudación en el eje vertical. Cuando los tipos impositivos son muy bajos también lo es la recaudación, y a medida que los tipos aumentan también crecen los ingresos, hasta alcanzar una recaudación máxima cuando el tipo es t_A . Cuando los tipos son superiores a t_A la recaudación comienza a disminuir y puede llegar a ser cero. Sería pues absurdo elegir un tipo impositivo mayor que t_A , dado que el Estado podría reducir los tipos sin incurrir en pérdida recaudatoria alguna.

Aunque resulte difícil de creer, el Gráfico 16.6 muestra el núcleo de una controversia política actual, que se debe en buena medida a la muy difundida afirmación del economista Arthur B. Laffer (1979) de que los Estados Unidos se encuentran operando a la derecha de t_A . En la prensa popular, la relación entre

GRÁFICO 16.6

Los tipos impositivos y la recaudación fiscal



el tipo y la recaudación impositiva es conocida como la **curva de Laffer**. La idea de que las reducciones del tipo impositivo no conducen a pérdidas de recaudación constituyó un pilar importante de la *economía de la oferta* que la administración Reagan hizo suya, y continúa siendo un arma potente en los debates políticos de Washington.

El debate público sobre la curva de Laffer ha sido confuso y ha provocado confusión. Merece la pena hacer ciertas puntualizaciones:

- En nuestro sencillo modelo, que la recaudación aumente o se reduzca cuando cambian los tipos impositivos depende del grado en que las variaciones en las horas trabajadas contrarresten la alteración del tipo impositivo. Se trata, precisamente, de la cuestión de la elasticidad de la oferta de trabajo que investigan los hacendistas. Por tanto, la forma de la curva de Laffer vendrá determinada por la elasticidad del trabajo respecto del salario neto.
- Algunos críticos de la economía de la oferta argumentan que la sola idea de que una reducción de los tipos impositivos pueda conducir a un aumento de la recaudación es absurda. Sin embargo, el análisis que rodea al Gráfico 16.6 indica que, en principio, unos tipos menores sí pueden dar lugar a mayores ingresos impositivos.
- Que la economía se encuentre o no funcionando realmente a la derecha de t_A , no obstante, es una cuestión empírica. Como apuntábamos antes, existe un consenso entre los economistas que han estudiado los impuestos y la oferta de trabajo, en el sentido de que, en conjunto, las elasticidades agregadas tienen un valor modesto. Puede afirmarse que la economía no funciona a la derecha de t_A . Las reducciones generales del tipo impositivo es poco probable que se autofinancien en el sentido de generar la oferta de trabajo suficiente para que la recaudación no disminuya.
- Los cambios de la oferta de trabajo no son la única vía a través de la que el aumento de los tipos impositivos puede afectar a la recaudación. Ya se ha señalado que cuando los tipos aumentan, las personas pueden sustituir salarios por formas de renta no gravadas, de modo que aunque la oferta de trabajo no se altere es posible que los ingresos impositivos se reduzcan. Del mismo modo, las personas (especialmente las que perciben rentas elevadas) pueden sustituir rentas del capital sujetas a gravamen por ciertos tipos de rentas de capital no gravadas, como los intereses de la deuda local. O la gente puede defraudar más cuando aumentan los tipos impositivos. A partir de un análisis de datos procedentes de declaraciones de renta, Gruber y Sáez (2002) concluyen que, especialmente para las personas de rentas altas, los

tipos impositivos generan un impacto sustancial sobre la renta gravable. Sus estimaciones implican, por ejemplo, que una reducción del tipo impositivo marginal del 40 al 30 por 100 a una persona típica de renta alta, aumentaría su base imponible en más de un 9 por 100. De esta forma, la disminución de los ingresos sería menor que si no hubiera cambios en el comportamiento. Por otro lado, la disminución de impuestos no se autofinanciaría. Algunas investigaciones han encontrado una respuesta superior que la obtenida por Gruber y Sáez, y otras menor. Sin embargo, la literatura sugiere una afirmación indudablemente correcta e importante para la política: el tipo impositivo que hace máximos los ingresos no es el mismo ni para todos los grupos de renta ni para todas las formas de renta.

- Aun cuando la recaudación no aumentase como consecuencia de la reducción de tipos, esto no significa que tal reducción no fuera deseable. Tal y como hemos destacado en capítulos anteriores, el diseño del sistema impositivo óptimo depende de un amplio abanico de consideraciones sociales y económicas. Quienes creen que el sector público es demasiado grande probablemente se alegren de que bajen los tipos impositivos.

Recapitulación

La teoría económica de los impuestos y la oferta de trabajo nos indican cuáles son las variables que debemos considerar cuando analizamos la relación entre los impuestos y la oferta de trabajo, pero no nos ofrece respuestas contundentes. El trabajo econométrico sugiere que, para los varones adultos, las horas de trabajo ofrecidas no varían demasiado a consecuencia de los impuestos. En el caso de las mujeres casadas, en cambio, los impuestos reducen probablemente la tasa de participación en la fuerza laboral y las horas de trabajo. Una puntualización importante es que no se comprenden bien los efectos que puedan tener los impuestos sobre otras dimensiones de la oferta de trabajo, tales como las decisiones educativas y de formación profesional. Tampoco se sabe demasiado sobre el efecto que tiene la introducción de un nuevo régimen fiscal en el desarrollo de ciertas actitudes, hábitos laborales y normas sociales de los trabajadores.

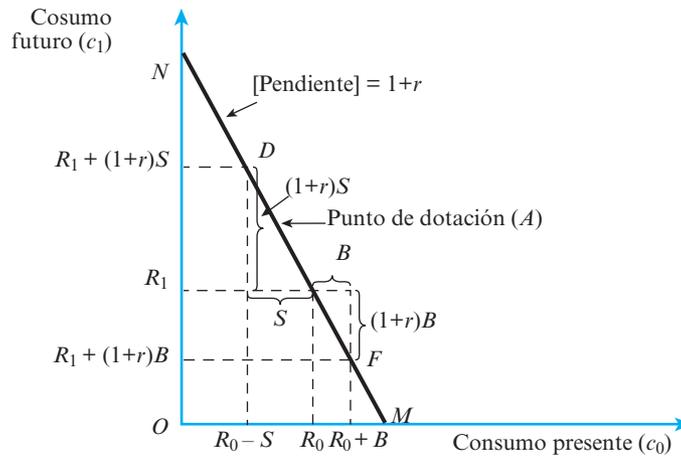
Algunos políticos han sugerido que si los tipos impositivos se redujeran, se produciría una expansión tal de la oferta de trabajo que el Tesoro no experimentaría ninguna pérdida de ingresos. Por lo que conocemos de la oferta de trabajo, este resultado es improbable. No obstante, la idea de que los recortes impositivos puedan, en parte, autofinanciarse resulta más aceptable cuando se considera que los contribuyentes pueden sustituir rentas gravadas por rentas no gravadas.

El ahorro

Un segundo tipo de comportamiento que puede verse alterado por la imposición es el ahorro. La mayor parte del trabajo teórico y empírico moderno sobre las decisiones de ahorro está basado en el **modelo del ciclo vital**, que establece que las decisiones individuales de consumo y ahorro que se toman durante un año determinado son el resultado de un proceso de planificación que tiene en cuenta las circunstancias económicas de la persona a lo largo de toda su vida (Browning y Crossley, 2001). Es decir, la cantidad que se ahorra cada año no solo depende

GRÁFICO 16.7

La restricción presupuestaria del consumo presente y futuro



de la renta obtenida ese año, sino también de la que se espera percibir en el futuro, y de la generada en el pasado. En esta sección se utiliza un modelo de ciclo vital para analizar la influencia de los impuestos sobre las decisiones de ahorro.

Supongamos que Scrooge espera vivir dos periodos: “ahora” (el periodo 0) y en el “futuro” (el periodo 1) y que percibe ahora una renta de R_0 dólares y sabe que en el futuro su renta será de R_1 dólares (imagine que “ahora” son los años laborales y R_0 es la renta del trabajo, y que “futuro” son los años de jubilación y R_1 es una pensión fija). Su problema consiste en decidir cuánto va a consumir en cada periodo. Cuando Scrooge decide qué cantidad va a consumir, decide simultáneamente cuánto va a ahorrar o pedir prestado. Si el consumo que realiza en el periodo corriente excede de su renta actual, debe pedir dinero prestado; en cambio, si el consumo que realiza en el presente es inferior a su renta actual, estará ahorrando.

El primer paso necesario para analizar la decisión de ahorro es representar las combinaciones posibles de consumo presente y consumo futuro de que dispone Scrooge (su restricción presupuestaria). En el Gráfico 16.7 la cantidad de consumo presente, c_0 , se mide en el eje de abscisas, y la cantidad de consumo futuro, c_1 , en el eje de ordenadas. Una opción posible para Scrooge es consumir toda su renta a medida que la percibe; es decir, consumir R_0 en el presente y R_1 en el futuro. Esta combinación, que se denomina **punto de dotación**, es el punto A en el Gráfico 16.7. En el punto de dotación, Scrooge ni ahorra ni pide prestado.

Otra posibilidad consiste en ahorrar una parte de la renta actual para consumir más en el futuro. Supongamos que Scrooge decide ahorrar S dólares en este periodo. Si invierte sus ahorros en un activo que tenga un tipo de rendimiento r , puede aumentar su consumo futuro en $(1+r)S$, es decir, el principal (S) más los intereses (rS). A través de una reducción de su consumo presente igual a S , Scrooge puede aumentar su consumo futuro en $(1+r)S$. Podemos representar gráficamente esta posibilidad trasladándonos S dólares a la izquierda del punto A , y $(1+r)S$ dólares por encima de él; es decir, hasta el punto D del Gráfico 16.7.

Alternativamente, Scrooge puede consumir más que R_0 en el presente si puede pedir prestado a cuenta de su renta futura. Suponga que Scrooge puede pedir

un préstamo al mismo tipo de interés, r , al que puede prestar. Si pide B dólares para sumarlos a su consumo presente, ¿cuánto disminuirá su consumo futuro? En el futuro, Scrooge deberá devolver B más rB en concepto de intereses. Así pues, para que Scrooge pueda incrementar su consumo presente en B debe estar dispuesto a reducir su consumo futuro en $B + rB = (1+r)B$. Gráficamente, este proceso implica movernos B dólares hacia la derecha del punto de dotación y $(1+r)B$ dólares por debajo de él, hasta el punto F del Gráfico 16.7.

Si repetimos este procedimiento para varios valores de S y B , podemos determinar cuánto consumo futuro es factible a partir de una cantidad determinada de consumo presente. A medida que hacemos esto vamos construyendo la recta de balance MN , que pasa por el punto de dotación A , y que tiene una pendiente en valor absoluto de $1+r$. Como siempre, la pendiente de la restricción presupuestaria representa el coste de oportunidad de un bien en términos del otro. La pendiente $1+r$ indica que el coste de 1 dólar de consumo presente es $(1+r)$ dólares de consumo no realizado en el futuro.² La recta MN se denomina **restricción presupuestaria intertemporal**, precisamente porque representa la relación de intercambio del consumo que se realiza en diferentes períodos de tiempo.

Para determinar cuál es el punto de MN que se escoge efectivamente, introducimos las preferencias de Scrooge con respecto al consumo presente y futuro, que representamos a través de curvas de indiferencia de la forma convencional. En el Gráfico 16.8 reproducimos la restricción presupuestaria de Scrooge (MN), y superponemos varias curvas de indiferencia que denominamos *i*, *ii*, e *iii*. Partiendo del supuesto razonable de que se prefiere más consumo a menos consumo, las curvas que se encuentran más alejadas (hacia el nordeste) representan niveles de utilidad superiores.

Dada su restricción presupuestaria MN , Scrooge hace máxima su utilidad en el punto E_I , donde consume c_0^* en el presente y c_1^* en el futuro. Con esta información, es fácil averiguar cuánto ahorra. Puesto que la renta presente (R_0) es mayor que el consumo presente (c_0^*), la diferencia $R_0 - c_0^*$ es por definición, la cantidad ahorrada.

Esto no quiere decir, por supuesto, que siempre sea racional ahorrar. Si el punto de tangencia entre la curva de indiferencia alcanzable más elevada y la restricción presupuestaria hubiera estado por debajo del punto A , el consumo presente habría sido mayor que R_0 , y Scrooge habría pedido dinero prestado. A pesar de que el análisis de la imposición que expondremos a continuación parte del supuesto de que Scrooge es un ahorrador, se podría aplicar el mismo análisis en el caso de que fuera un prestatario.

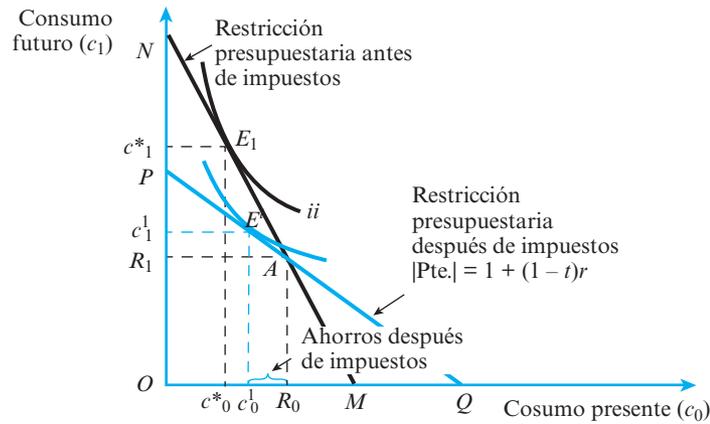
Nos plantearemos ahora cómo varía la cantidad ahorrada cuando se introduce un impuesto proporcional sobre la renta de intereses³. En este

² Para representar algebraicamente la recta de balance, tengamos en cuenta que la restricción fundamental a la que se enfrenta Scrooge es que el valor actual de su consumo es igual al valor actual de su renta (para un análisis del valor actual, consúltese el Capítulo 11). El valor actual de su consumo es $c_0 + c_1/(1+r)$, mientras que el valor actual de su flujo de rentas es $R_0 + R_1/(1+r)$. Por tanto, la elección que haga de c_0 y c_1 debe satisfacer $c_0 + c_1/(1+r) = R_0 + R_1/(1+r)$. El lector puede verificar que, si contemplamos esta ecuación como una función de c_0 y c_1 , se trata de una línea recta cuya pendiente es $-(1+r)$ y que pasa por el punto (R_0, R_1) .

³ Podríamos considerar un impuesto sobre la renta cuya base estuviera compuesta tanto por las rentas de capital como por las del trabajo, pero esto complicaría el estudio y no aportaría nada relevante.

GRÁFICO 16.9

Imposición sobre los intereses y pagos de intereses deducibles: el ahorro disminuye



Con el fin de completar el análisis trazamos las curvas de indiferencia. El nuevo óptimo se sitúa en E^t , donde el consumo presente es c_0^t y el consumo futuro es c_1^t . Igual que antes, el ahorro es la diferencia entre el consumo presente y la renta presente, es decir, la distancia $c_0^t R_0$. Nótese que $c_0^t R_0$ es menor que $c_0^* R_0$, que era la cantidad que se ahorra antes del establecimiento del impuesto. El impuesto sobre los intereses, por tanto, reduce el ahorro en una cantidad igual a la distancia $c_0^* c_0^t$.

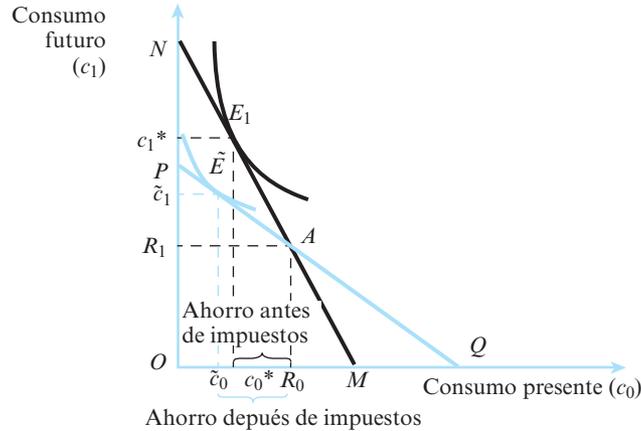
Sin embargo, el ahorro no siempre disminuye. Consideremos, a modo de contraejemplo, el Gráfico 16.10. Las restricciones presupuestarias antes y después de impuestos, así como el equilibrio antes de impuestos representado por el punto E_I , son idénticos a los del Gráfico 16.9. Sin embargo, la tangencia de una curva de indiferencia con la recta de balance tiene lugar en el punto \tilde{E} que está a la izquierda del punto E_I . El consumo en el presente es \tilde{c}_0 , y en el futuro es \tilde{c}_1 . En este caso, un impuesto sobre el interés hace que el ahorro aumente, desde $c_0^* R_0$ hasta $\tilde{c}_0^* R_0$. En definitiva, dependiendo de cómo sean las preferencias individuales, gravar los intereses puede conducir tanto a un aumento como a una reducción del ahorro.

El origen de esta ambigüedad está en el conflicto que se produce entre dos efectos diferentes. Por un lado, gravar los intereses reduce el coste de oportunidad del consumo presente, lo que tiende a elevar c_0 y a reducir el ahorro. Se trata del efecto sustitución, que opera porque el impuesto altera el precio de c_0 en términos de c_1 . Por otro lado, el hecho de que se graven los intereses hace más difícil lograr cualquier objetivo de consumo futuro. Este es el efecto renta, que surge porque el impuesto reduce la renta real. Si el consumo presente es un bien superior, el descenso de la renta provoca una reducción de c_0 , y, por tanto, hace aumentar el ahorro. Como ocurría con la oferta de trabajo, la teoría sola no puede decirnos cuál de los dos efectos prevalecerá.

Puede extrañar la idea de que una persona racional pueda aumentar efectivamente su ahorro como consecuencia del establecimiento de un impuesto sobre los intereses. Sin embargo, considere el caso de una ahorradora cuyo único objetivo sea realizar una cantidad determinada de consumo en el futuro, ni más, ni menos (puede que quiera ahorrar justo lo suficiente para poder pagar

GRÁFICO 16.10

Imposición sobre los intereses y pagos de intereses deducibles: el ahorro aumenta



los estudios universitarios de sus hijos). Si el tipo impositivo aumenta, la única manera que tiene de lograr su objetivo es incrementar el ahorro, y viceversa. Por tanto, para quienes ahorran con objetivos prefijados, el ahorro y el tipo de interés después de impuestos se mueven en direcciones opuestas.

Caso II: pagos de intereses no deducibles e ingresos por intereses sometidos a gravamen.

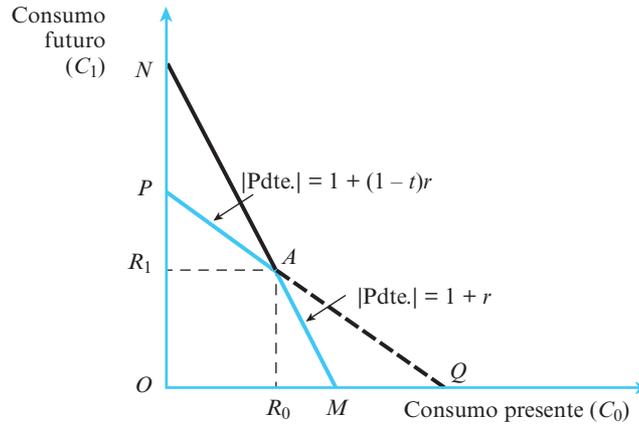
Analizamos aquí cómo varía la restricción presupuestaria cuando el interés se grava con un tipo t , pero los prestatarios no pueden deducir los pagos de intereses de la base imponible. El Gráfico 16.11 reproduce una vez más la restricción presupuestaria antes de impuestos (MN) del Gráfico 16.7. Como ocurría en el Caso I, la restricción presupuestaria después de impuestos debe pasar por el punto de dotación (R_0, R_1). A continuación, y comenzando desde el punto de dotación, supongamos que Scrooge decide ahorrar un dólar, es decir, moverse a la izquierda del punto A . Como el interés está gravado, esto le permite aumentar su consumo en el periodo siguiente en $[1+(1-t)r]$ dólares. Por tanto, a la izquierda del punto A , el coste de oportunidad de aumentar el consumo presente en un dólar es $[1+(1-t)r]$ dólares de consumo futuro, de modo que, a la izquierda del punto A , el valor absoluto de la pendiente de la restricción presupuestaria es $[1+(1-t)r]$, lo que coincide con el segmento PA de la restricción presupuestaria después de impuestos del Gráfico 16.9.

Supongamos ahora que, partiendo de su dotación inicial, Scrooge decide pedir prestado un dólar, es decir, moverse a la derecha del punto A . Puesto que el interés no es deducible, el sistema fiscal no afecta al coste de pedir un crédito. Para Scrooge, por tanto, el coste de pedir ahora un préstamo de un dólar es $(1+r)$ dólares de consumo futuro, tal y como ocurría antes del establecimiento del impuesto. En definitiva, a la derecha del punto A , el coste de oportunidad de aumentar el consumo presente en un dólar es $(1+r)$ dólares, lo que representa el segmento AM de la restricción presupuestaria antes de impuestos NM .

Si atamos todos los cabos, vemos que cuando se grava la percepción de intereses, pero los pagos de intereses no son deducibles, la restricción presupuestaria intertemporal se quiebra en el punto de dotación. A la izquierda de él, el valor absoluto de la pendiente es $[1+(1-t)r]$, y a la derecha es $(1+r)$. ¿Cuáles son los efectos que esto tiene sobre el ahorro? Si Scrooge fuera un prestatario antes de

GRÁFICO 16.11

Imposición sobre los intereses y pagos de intereses no deducibles



establecerse el impuesto, el sistema no le afectaría en absoluto; es decir, si Scrooge, antes del impuesto, hace máxima su utilidad en algún punto del segmento *AM*, continuará haciendo lo mismo después. Por el contrario, si Scrooge era un ahorrador antes del impuesto, su elección entre consumo presente y futuro tendrá que cambiar, porque los puntos pertenecientes al segmento *NA* son ahora inalcanzables para él. No obstante, igual que ocurrió cuando analizamos los Gráficos 16.9 y 16.10, no es posible predecir *a priori* si Scrooge ahorrará más o menos: dependerá de la fuerza relativa de los efectos renta y sustitución.

Algunas consideraciones adicionales. Este modelo simple de dos periodos no tiene en cuenta algunas complicaciones importantes que se producen en el mundo real:

- Este análisis, como es habitual, está expresado en términos reales, puesto que es el tipo neto de rendimiento *real* el que afecta al comportamiento. Como destacábamos en el Capítulo 15, hay que tener cuidado en corregir los tipos de rendimiento *nominales* observados en el mercado para descontar la inflación.
- En este modelo existe solo una forma de materializar el ahorro, y la rentabilidad del mismo se grava con un tipo único. En la vida real, sin embargo, existen numerosos activos, y cada uno de ellos presenta una tasa de rentabilidad antes de impuestos diferente. Además, como apuntamos en el capítulo anterior, la rentabilidad de los diversos activos se grava con tipos impositivos diferentes. Por lo tanto, plantearse cómo afectan los cambios de “la” tasa de rentabilidad después de impuestos sobre el ahorro es simplificar demasiado el problema.
- El modelo se centra solo en el ahorro privado. Sin embargo, para muchos fines la variable relevante es el *ahorro social*, que se define como la suma del ahorro público y privado. Si el Estado fuera a ahorrar una proporción relativamente grande de la recaudación generada por el impuesto sobre los intereses, el ahorro social podría aumentar, incluso si el ahorro privado se redujera.
- Algunas investigaciones han cuestionado la validez del propio modelo del ciclo vital. La hipótesis del ciclo vital postula que las personas son previsoras,

mientras sus críticos argumentan que es más realista la hipótesis de que las personas son miopes. El modelo del ciclo vital también supone que las personas pueden prestar y pedir prestado libremente al tipo de interés vigente, y sus críticos argumentan que, por el contrario, muchas personas no tienen posibilidad de obtener créditos. Por supuesto, ni la visión de quienes defienden el modelo del ciclo vital, ni la de sus detractores, son necesariamente correctas al cien por cien. En un momento de tiempo dado, el comportamiento de algunas familias respecto al ahorro podrá explicarse a través del modelo, mientras que las pautas del ahorro de otras pueden ser miopes o estar condicionadas. En un estudio reciente de los datos de EE.UU., King (1993) concluye que la mayoría de los consumidores –quizá el 90 por 100– se comportan de acuerdo con el modelo del ciclo vital.

Pese a las controversias que suscita la hipótesis del ciclo vital, la mayoría de los economistas considera que describe bastante bien la realidad. En todo caso, sigue siendo válido el resultado básico del análisis teórico que hemos realizado: el efecto de la imposición sobre el ahorro no puede predecirse sin ayuda del trabajo empírico.

Estudios económicos sobre el ahorro

En varios estudios econométricos se ha estimado el efecto de la imposición sobre el ahorro. En la mayoría de ellos, la cantidad de ahorro es la variable dependiente, y las variables explicativas son la tasa de rentabilidad del ahorro, la renta disponible y otras variables que previsiblemente pueden afectar al ahorro. Si el coeficiente de la tasa de rentabilidad es positivo, la conclusión es que los aumentos de impuestos (que reducen la tasa de rentabilidad) contraen el ahorro, y al contrario.

Es difícil aplicar este marco analítico. En primer lugar, porque para calcular las tasas de rentabilidad reales del mercado hay que descontar de la tasa observada en el mercado la tasa de inflación *esperada*. Se supone que las expectativas de las personas se basan en la experiencia pasada y en la previsión del futuro, pero nadie sabe exactamente cómo se forman esas expectativas. Estudios que empleen métodos alternativos para calcular las tasas de inflación esperada pueden conducir a conclusiones diferentes.

Este problema, junto con otros, ha desafiado los esfuerzos de los economistas por alcanzar un consenso firme sobre la forma en que los impuestos influyen sobre el ahorro. Las investigaciones que revisa Bernheim (1999) sugieren que el efecto sobre el ahorro de las variaciones en la tasa de rentabilidad después de impuestos es muy pequeño o nulo. Esto significa que, para el conjunto de la población, los efectos renta y sustitución más o menos se compensan.

La influencia de las cuentas de ahorro con tratamiento fiscal preferente

Como vimos en el capítulo anterior, a algunos contribuyentes se les permite materializar su ahorro en una variedad de cuentas que reciben un trato fiscal favorable. Aunque las cuentas Keogh, los planes 401(k) y las distintas cuentas individuales de jubilación (IRA) difieren en los detalles, comparten ciertas características esenciales: Los fondos que se depositan en ellas están retribuidos al tipo de interés antes de impuestos, y la cantidad máxima que puede ser depositada en un año determinado está limitada por ley. Un tema perenne en los debates de política fiscal es hasta qué punto deben aumentarse los límites de las aportaciones

anuales: ¿debe permitirse que las personas ahorren más en cuentas fiscalmente preferentes? La cuestión alcanzó un relieve especial en 2003, cuando el presidente Bush propuso ampliar las IRA, tanto aumentando la cantidad que podía depositarse cada año (de 3.000 dólares a 7.000) como permitiendo que todas las familias, con independencia de su nivel de renta, pudieran constituir cuentas IRA (bajo la ley vigente, las familias ricas no tenían derecho a suscribirlas).

La cuestión central en los debates que suscitan tales propuestas es si las aportaciones que se realizan a esas cuentas constituyen ahorro nuevo, o si por el contrario, las personas simplemente depositan un dinero que en todo caso hubieran ahorrado de alguna otra manera. Las investigaciones han llegado a conclusiones muy diferentes en este tema. El problema básico es que resulta muy difícil determinar en qué medida las diferencias en los comportamientos de la personas respecto del ahorro se deben a que tienen distintas preferencias o a la presencia de cuentas de ahorro favorecidas fiscalmente. Supongamos, por ejemplo, que observamos que algunas personas, a lo largo del tiempo, aumentan tanto su inversión en activos con fiscalidad privilegiada como en otros activos. Un investigador podría sostener que “esto demuestra que las cuentas fiscalmente privilegiadas suponen ahorro nuevo, porque aumentan sin que se reduzca la inversión en otros activos”. Otro investigador podría contestar que “lo que ocurre es que esas personas tienen una fuerte preferencia por el ahorro, y con el tiempo aumentan sus tenencias de todo tipo de activos”. Hubbard y Skinner (1996), a partir de una revisión de la literatura existente sobre los IRAs, llegan a la conclusión de que una buena estimación podría ser que 26 centavos de cada dólar de aportación a una IRA constituyen ahorro nuevo.

El debate planteado hasta ahora ha supuesto que los detalles administrativos vinculados a las cuentas de ahorro con tratamiento fiscal preferente son irrelevantes. Consideremos dos posibles escenarios: en el primero, su jefe le dice que va a constituir una cuenta 401(k) a su favor. (Recordemos que, como se señaló en el Capítulo 15, un plan 401(k) es un tipo de cuenta de ahorro con tratamiento fiscal preferente, semejante a un IRA tradicional). Todo lo que usted tiene que hacer es rellenar un impreso pidiendo a su jefe que lo haga. En el segundo escenario, su jefe le indica que le va a abrir una cuenta 401(k) a menos que usted rellene un formulario pidiéndole que no lo haga. La teoría económica convencional señalaría que los resultados en ambos escenarios deberían ser idénticos: usted resuelve si quiere o no la 401(k), y toma su decisión, con independencia de cuál sea la opción por defecto. Sin embargo, el trabajo de Choi *et al.* (2001) indica que la forma en que se presentan las opciones tiene una gran importancia. Por ejemplo, en una empresa, cuando los trabajadores habilitados tenían que solicitar su adscripción a un plan 401(k), el porcentaje de participación después de doce meses fue del 42 por 100. Cuando la compañía cambió a una estrategia de constitución de cuentas en la que los trabajadores eran adscritos automáticamente a menos que manifestaran su oposición, la tasa de participación después de 12 meses se elevó al 85,3 por 100. En consecuencia, las opciones por defecto parecen generar un efecto importante sobre la conducta de los ahorradores, y deben ser tomadas en consideración a la hora de diseñar

Los impuestos y la escasez de capital

los incentivos al ahorro. De forma más general, estos resultados parecen indicar que, para comprender el comportamiento ahorrador, puede ser necesario ir más allá de los modelos económicos convencionales y tener en cuenta algunas percepciones procedentes de la psicología que frecuentemente son ignoradas por los economistas. En la actualidad, se está llevando a cabo un buen número de investigaciones en esta dirección. (Véase Choi *et al.* para obtener referencias).

El gravamen de las rentas del capital es un asunto de importancia política fundamental. Buena parte de la controversia se centra en la idea de que el sistema fiscal, al desincentivar el ahorro, ha provocado una *escasez de capital* (el capital es insuficiente para atender a las “necesidades” nacionales).

El problema principal de esta línea de razonamiento es que, como ya explicamos, no es tan evidente que los impuestos hayan reducido la oferta de ahorro. Supongamos por un momento, para seguir con el argumento, que el ahorro se reduce efectivamente a causa de los impuestos. A pesar de ello, si el mercado de capital fuera competitivo, una reducción del ahorro no provocaría una brecha entre la demanda y la oferta de fondos de inversión; simplemente, el tipo de interés se ajustaría para equilibrar las cantidades demandadas y ofrecidas. Es verdad, sin embargo, que el nuevo equilibrio llevará aparejado un nivel de inversión inferior (si todo lo demás no cambia), lo que conducirá posiblemente a un menor crecimiento de la productividad.

Pero no es justo que se preste atención únicamente a esos aspectos. El gravamen de *cualquier* factor puede reducir la cantidad de equilibrio. Lo importante, desde el punto de vista de la eficiencia, es dilucidar hasta qué punto la imposición sobre las rentas de capital supone un exceso de carga mayor que otras formas de recaudación tributaria. La discusión sobre la posibilidad de que aumente la eficiencia económica si se eliminan los impuestos sobre el capital la posponemos hasta el Capítulo 19. Mientras tanto, solo señalaremos que no existe ninguna razón por la que una tasa de inversión muy elevada sea, por sí sola, un objetivo deseable. Al menos desde la perspectiva utilitarista, la acumulación de capital es un medio para mejorar el bienestar individual, pero no un fin en sí mismo.

Conviene resaltar, por último, que la teoría de que los incentivos al ahorro pueden favorecer el aumento del *stock* de capital se basa en el supuesto de que la inversión que se realiza en una economía depende de su propia tasa de ahorro; es decir, que todo el ahorro nacional se canaliza hacia la inversión nacional. Esto es cierto en una economía cerrada al comercio internacional, pero no en una economía abierta, en la que el ahorro interior puede invertirse en el extranjero. Lo que esto significa es que una política que vaya dirigida a estimular el ahorro puede no conducir a un aumento de la inversión interna. En la medida en que el ahorro fluya libremente a través de las fronteras nacionales en busca de las oportunidades de inversión que parezcan más atractivas, la capacidad de la política fiscal para estimular la inversión a través del ahorro se verá considerablemente mermada.

Varios estudios econométricos han puesto de manifiesto que los países donde el ahorro interno es elevado suelen tener un nivel alto de inversión interna, y viceversa. Esta información, aunque pueda interpretarse de otras maneras,

sugiere que es posible que el ahorro no fluya dentro y fuera de las fronteras tan libremente como podía esperarse de un mercado de capital mundial completamente integrado (Obstfeld y Rogoff, 1996, Capítulo 3). En la medida en que ahorro e inversión estén correlacionados, es de esperar que, en general, las políticas fiscales que afecten al ahorro afecten también a la inversión. El alcance de este efecto, sin embargo, es menor del que se produciría en una economía completamente cerrada.

Las decisiones relacionadas con la vivienda

Cuando se habla de escasez de capital, se piensa normalmente en la cantidad de capital disponible para que las empresas puedan producir bienes. Otra importante forma de capital es la propiedad de la vivienda habitual. Un sistema impositivo puede tener poco efecto sobre el nivel de ahorro global y, en cambio, afectar significativamente a la asignación del ahorro entre los diferentes tipos de inversión. Como veremos en esta sección, el sistema fiscal favorece la inversión en vivienda.

Los efectos que el impuesto sobre la renta genera sobre la inversión en vivienda se ilustran mejor con un ejemplo. Macbeth es propietario de una casa y decide alquilarla. ¿Cuál es su renta neta? Recibe el alquiler de sus arrendatarios, pero debe hacer frente también a una serie de gastos de mantenimiento como las reparaciones. Llamaremos A a su renta de alquiler menos dichos gastos de mantenimiento. Supongamos que Macbeth suscribe una hipoteca para comprar la casa y sus pagos anuales por intereses son I_C . Estos pagos de intereses son gastos derivados del negocio y deben ser substraídos de A para determinar la renta neta. Por último, supongamos que aumenta el valor de la vivienda a lo largo del año en la cantidad ΔV . Se trata de una ganancia de capital, que constituye también parte de la renta (si el valor del inmueble disminuye ΔV sería negativo; es decir, las pérdidas de capital reducen la renta).

Si sumamos todos estos conceptos, la renta neta de Macbeth como propietario, A_{net} sería:

$$A_{net} = A - I_C + \Delta V$$

En un sistema tributario sustentado en los principios convencionales de Haig y Simons, A_{net} debe añadirse a la base imponible de Macbeth

Ahora, supongamos que en lugar de alquilar la vivienda Macbeth y su esposa viven en ella. Por el hecho de vivir en la casa obtienen unos beneficios iguales al valor de mercado del alquiler de la vivienda, mientras deben seguir haciendo frente a los gastos operativos y los pagos por intereses hipotecarios, al tiempo que obtienen la ganancia de capital. En otros términos, reciben una renta neta *imputada* de la vivienda equivalente a A_{net} . Por tanto, vivan o no en la vivienda, Macbeth y su esposa obtienen un beneficio equivalente a A_{net} ; la única diferencia es que cuando alquilan la casa reciben la renta en metálico, mientras que si viven en ella es como si se pagasen la renta a sí mismos. Pero, sea de forma implícita o no, es claro que se trata de renta y, bajo un impuesto sobre la renta sustentado en el criterio de Haig y Simons, debería ser sometida a gravamen. Sin embargo, según la legislación estadounidense, la imputación de renta por la vivienda habitual en propiedad no está sujeta al impuesto, y para la mayoría de los hogares, las ganancias de capital procedentes de la vivienda están

exentas de tributación.⁴ La exclusión de la renta imputada por la propiedad de la vivienda de la base imponible del impuesto implica que el sistema fiscal, en la práctica, está subsidiando las viviendas ocupadas por sus propietarios.

Recordemos del Capítulo 15 que los propietarios que optan por aplicar deducciones específicas pueden deducir los intereses hipotecarios y el pago del impuesto sobre la propiedad en sus declaraciones tributarias. Se estima que estas deducciones disminuirán los ingresos impositivos en cerca de 93.000 millones de dólares en el año fiscal de 2004 (*Joint Committee on Taxation*, 2002, p. 22). Sin embargo, la deducibilidad de los intereses de créditos hipotecarios y los impuestos sobre la propiedad no constituyen la fuente principal de subsidio de la propiedad de la vivienda. De hecho, si la renta imputada se incluyera en la base imponible, los intereses hipotecarios y los tributos sobre la propiedad constituirían deducciones legítimas, porque se entenderían como gastos asociados a las ganancias vinculadas a la renta de alquiler. La cuestión esencial es el hecho de que la renta imputada no se incluya en la base imponible.

Al excluir de la tributación la renta imputada neta, la ley del impuesto rebaja el precio efectivo de la vivienda disfrutada en propiedad, e incrementa su demanda. La magnitud concreta de este aumento depende de la elasticidad-precio de la demanda de este tipo de viviendas. Poterba (1992) sostiene que la elasticidad-precio es aproximadamente $-1,0$ y, sobre esta base, estima que para una familia que obtuviera una renta de 50.000 dólares, la supresión del tratamiento fiscal favorable a la vivienda supondría una reducción de la cantidad consumida cercana al 23 por 100.

El subsidio implícito no solo afecta a la cantidad de vivienda adquirida, sino también a la decisión de ser propietarios o arrendatarios. Al final de la Segunda Guerra Mundial, el 48 por 100 de los estadounidenses residían en viviendas en régimen de propiedad. La cifra actual es de alrededor del 65 por 100. A lo largo de este periodo, muchos contribuyentes se fueron incorporando a los tramos más elevados de la tarifa del impuesto, lo que hizo que aumentase el atractivo del subsidio implícito para la adquisición en propiedad de la vivienda habitual. Es verdad que otros factores que también cambiaron, como el considerable aumento de la renta, pudieron influir en las pautas del mercado de la vivienda. Sin embargo, diversos estudios econométricos indican que una buena parte del aumento de la proporción de propietarios puede atribuirse a consideraciones de tipo fiscal (Green y Vandell, 1999).

Propuestas de cambio

En el epígrafe sobre las “Externalidades positivas” del Capítulo 5 discutíamos las ventajas y los inconvenientes de un subsidio a las viviendas ocupadas por sus propietarios. Lo que se destacó entonces fue que, desde el punto de vista de las externalidades, el subsidio no tiene demasiada justificación. Aunque existe alguna evidencia de que quienes viven en su propia vivienda tienden a cuidar más de ella, a ajardinarla, etc., que quienes viven en casas de alquiler, las externalidades derivadas de vivir en un entorno de propietarios no son suficientemente grandes como para justificar el subsidio (Glaeser y Shapiro, 2002). Además, el subsidio a la vivienda aumenta con la renta: el 62 por 100 de los gastos fiscales asociados

⁴ La ley establece una exención de 250.000 dólares de la plusvalía derivada de la venta de la vivienda habitual (500.000 dólares en el caso de declaración conjunta).

a la deducción por intereses hipotecarios pagados por la compra de vivienda benefician a los hogares con rentas superiores a 100.000 de dólares (*Joint Committee on Taxation*, 2002, p. 34). Por tanto, difícilmente puede defenderse que contribuye a igualar la distribución de la renta. A la vista de estos hechos, se han formulado algunas propuestas para reformar el tratamiento fiscal de la vivienda. Probablemente, el cambio más radical consistiría en incluir la renta neta imputada en la base imponible. Esta reforma podría generar ciertos problemas administrativos, porque habría que fijar el valor potencial de mercado del alquiler de cada casa. A pesar de ello, la renta imputada a la vivienda habitual está gravada en varios países europeos, como, Suecia y Holanda (Ault, 1997).

Por otro lado, gravar la renta imputada no parece políticamente factible. Los propietarios de viviendas tienden a concebir su casa como una fuente inagotable de gastos, más que como una vía de producción de ingresos. No resultaría nada fácil convencer a los propietarios (que representan más de la mitad del electorado) de que la tributación de la renta imputada equivalente al alquiler sea una buena idea.

Algunas propuestas de reforma se han centrado en la reducción de las deducciones por pago de intereses hipotecarios e impuestos sobre la propiedad a las personas con mayor nivel de renta. Una posibilidad sería sencillamente anular estas deducciones. En 1984, el Tesoro sugirió que se eliminara la deducción del impuesto sobre la propiedad, pero la propuesta provocó tal tormenta que la idea fue pronto abandonada. Ningún político serio ha planteado siquiera la posibilidad de suprimir la deducción de los intereses de los préstamos hipotecarios. Como señalábamos en el capítulo anterior, el gasto en los intereses asociados al endeudamiento para la adquisición de la residencia habitual es uno de los pocos pagos de intereses que las familias se pueden deducir.

Una alternativa a la eliminación de las deducciones por intereses hipotecarios y por el impuesto sobre la propiedad sería establecer límites máximos a la cantidad que puede deducirse. Otra posibilidad sería convertir estas deducciones en deducciones en la cuota: cada propietario podría restar de su cuota tributaria la *misma* proporción de intereses e impuestos sobre la propiedad. Por el contrario, una deducción en base tiene mayor valor para un hogar cuanto mayor es su tipo impositivo marginal. Con una deducción en cuota (por ejemplo, el 25 por 100 de los pagos en concepto de hipoteca e impuestos sobre la propiedad) no se favorecería a las personas con tipos impositivos marginales superiores, si las demás circunstancias fuesen iguales.

Es difícil evaluar estas propuestas, porque no está claro qué objetivos persiguen ni qué instrumentos políticos alternativos están disponibles. Por ejemplo, si el objetivo es igualar la distribución de la renta, ¿por qué molestarse en sustituir las deducciones en la base por deducciones en la cuota? Sería más lógico ajustar convenientemente la tarifa impositiva.

Para finalizar, en la mayor parte de los debates sobre la fiscalidad de la vivienda se supone implícitamente que la solución eficiente sería la tributación total de la renta imputada. Recordemos que la teoría de la imposición óptima (Capítulo 14) establece que, si excluimos los impuestos de cuota fija, la estructura

de tipos impositivos que hace máxima la eficiencia depende, por lo general, de las elasticidades de la oferta y la demanda de todos los bienes. Solo en algunos casos muy particulares es previsible que la eficiencia exija el establecimiento de tipos iguales para todas las fuentes de renta. Por otro lado, es también muy improbable que el tipo impositivo óptimo de la renta imputada deba ser cero. La determinación del tipo apropiado es una cuestión importante que debería investigarse más.

La composición de cartera

Los impuestos pueden afectar no solo a la cantidad total de riqueza que acumulan las personas, sino también al tipo de activos en los que materializan dicha riqueza. Un razonamiento muy popular sostiene que unos impuestos reducidos (especialmente los que recaen sobre las ganancias de capital) estimulan la inversión en activos de alto riesgo. Como señalaba un editorial del *Wall Street Journal*, “altos tipos marginales... reducen los incentivos... para tomar riesgos” (19 de abril de 2001, p. A18). A primera vista, esta afirmación parece plausible: ¿por qué aventurarse a hacer una inversión arriesgada si la Agencia Tributaria se va a llevar parte de las ganancias? Sin embargo, el problema es bastante más complejo de lo que sugiere esta línea de razonamiento.

La mayor parte de los estudios teóricos actuales sobre la relación entre los impuestos y la composición de cartera están basados en el innovador análisis de Tobin (1958). En el modelo de Tobin, las personas toman sus decisiones de inversión en un activo en función de dos factores: la rentabilidad esperada del activo y el riesgo asociado a esta rentabilidad. En igualdad de circunstancias, quienes invierten prefieren los activos que previsiblemente generarán una alta rentabilidad. Al mismo tiempo, tienen aversión al riesgo, de modo que –en igualdad de circunstancias– prefieren los activos más seguros.

Supongamos que existen dos activos. El primero es absolutamente seguro pero no ofrece rentabilidad alguna (por ejemplo, el mantenimiento de dinero líquido en un mundo sin inflación). El segundo es un bono que ofrece una rentabilidad *media* positiva, pero presenta cierto riesgo (existe la posibilidad de que el precio del activo disminuya, lo que supondría una pérdida para su titular).

Nótese que quienes invierten pueden ajustar la rentabilidad y el riesgo de la cartera en su conjunto, utilizando distintas combinaciones de los dos activos. En un extremo, podrían mantener su riqueza solo en el activo seguro, en cuyo caso no obtendrían rentabilidad, pero tampoco asumirían ningún riesgo. Por el contrario, podrían mantener solo el activo con riesgo, en cuyo caso aumentaría la rentabilidad esperada, pero también el riesgo asociado. Lo habitual es que se mantenga una combinación de activos seguros y arriesgados que se ajuste a sus preferencias sobre el riesgo y la rentabilidad.

Supongamos ahora que se establece un impuesto proporcional sobre la rentabilidad de los activos de capital. Supongamos, además, que el impuesto permite la **compensación total de pérdidas**, es decir, que se pueden deducir todas las pérdidas de la base imponible (hasta cierto punto, esto refleja la práctica actual en EE.UU.: véase el Capítulo 15). Puesto que el activo seguro ofrece una rentabilidad nula, el impuesto no surte efecto alguno sobre su tipo

de rendimiento (que sigue siendo cero). Por el contrario, el activo con riesgo presenta una rentabilidad esperada positiva, que se ve reducida a causa del impuesto. Así pues, parece que el impuesto reduce el atractivo del activo sometido a mayor riesgo en relación con el activo más seguro.

Sin embargo, al tiempo que reduce la tasa de rentabilidad del activo con riesgo, el impuesto reduce también el riesgo. ¿Por qué? En realidad, la introducción del impuesto convierte al Estado en un socio implícito de los inversores. Si ganan (si obtienen una rentabilidad positiva), el Estado comparte la ganancia, pero debido a la disposición sobre compensación de pérdidas, el Estado también asume parte de las mismas si las personas pierden. Supongamos, por ejemplo, que una persona pierde 100 dólares en una inversión. Si el tipo impositivo es del 30 por 100, la posibilidad de deducir 100 dólares de la base imponible supone una reducción de la deuda tributaria de 30 dólares. A pesar de que la pérdida ha sido de 100 dólares, esa persona solo ha perdido 70. En definitiva, el establecimiento del impuesto reduce la dispersión de la rentabilidad (las rentabilidades elevadas lo son menos y las pequeñas también) y, por lo tanto, el riesgo. De este modo, aunque el impuesto *reduce* el atractivo del activo de mayor riesgo al reducir su rentabilidad esperada, también lo hace *más* atractivo porque limita el riesgo asociado a él. Si predomina el segundo efecto, la imposición puede hacer que, en conjunto, sea preferible el activo con riesgo.

Un supuesto importante implícito en este análisis es la existencia de un activo perfectamente seguro. No es un supuesto muy realista. En un mundo en el que nadie puede estar seguro de cuál será la tasa de inflación, incluso el mantenimiento de dinero líquido es arriesgado. No obstante, el razonamiento básico sigue siendo válido: puesto que el impuesto reduce tanto el riesgo como la rentabilidad, el efecto de los impuestos sobre la elección de cartera es incierto.

Es muy difícil resolver esta ambigüedad con la ayuda de la econometría. Un problema fundamental es que resulta muy difícil obtener información fiable sobre los activos que tiene cada persona. No es fácil que las personas informen verazmente sobre sus activos a los encuestadores porque es difícil precisar cuál es su verdadero valor en cualquier momento del tiempo. Por otro lado, la gente puede infravalorar intencionadamente sus activos por temor a que la información pueda llegar a la administración tributaria. En un estudio en el que se empleó una base de datos relativamente fiable, Poterba y Samwick (1999) descubrieron que, en igualdad de circunstancias (incluyendo la riqueza total), las personas que se encuentran en los tramos de renta más elevados presentan más probabilidad de invertir en acciones, lo que resulta bastante arriesgado. Este resultado proporciona un cierto apoyo a la tesis de que la imposición estimula la asunción de riesgos. No obstante, este problema dista mucho de estar resuelto.

Un apunte sobre política y elasticidades

A pesar de la abundante investigación llevada a cabo, la influencia que la imposición sobre la renta ejerce sobre los distintos comportamientos relevantes no se conoce con certeza. Los diferentes “expertos”, por tanto, es probable que den consejos diferentes a los responsables políticos. En este contexto es casi inevitable que los políticos adopten las hipótesis sobre el comportamiento

más favorables a sus objetivos. Aunque sea peligroso generalizar, los liberales⁵ tienden a creer que el comportamiento no se ve demasiado influido por el sistema impositivo, mientras que los conservadores opinan lo contrario. Los liberales prefieren las elasticidades bajas porque les permiten recaudar grandes cantidades de dinero para financiar las actividades del sector público, sin preocuparse demasiado por la acusación de que “están matando a la gallina de los huevos de oro”. Por el contrario, los conservadores prefieren suponer que las elasticidades son elevadas, porque así pueden limitar el volumen de impuestos que puede recaudarse sin imponer serios costes de eficiencia a la economía. Por tanto, cuando periodistas, políticos y economistas hacen afirmaciones sobre cómo afectan los impuestos a los incentivos, conviene evaluar sus propuestas preguntándose qué objetivos políticos hay detrás.

Resumen

- El impuesto personal sobre la renta de EE.UU. afecta a muchas decisiones económicas, incluyendo la oferta de trabajo, el ahorro, el consumo de vivienda residencial y la elección de cartera. El análisis de los efectos de la imposición sobre el comportamiento es uno de los temas más controvertidos en el campo de las políticas públicas.
- Los estudios econométricos sobre la oferta de trabajo indican que los varones adultos solo alteran levemente su oferta de trabajo como consecuencia de los cambios impositivos, mientras que las horas de trabajo de las mujeres casadas son bastante sensibles a las variaciones del salario neto (el tipo de salario después de impuestos).
- El gravamen de las rentas del trabajo puede provocar un aumento o una disminución de la inversión en capital humano, o no afectar a esta en absoluto. El resultado depende en parte de cómo afecten los impuestos a la oferta de trabajo.
- El efecto de los tipos impositivos sobre la recaudación depende de la sensibilidad de la oferta de trabajo a la variación de los tipos impositivos, y del grado de sustitución entre partidas retributivas gravadas y no gravadas.
- El efecto de los impuestos sobre el ahorro puede analizarse empleando el modelo del ciclo vital, que parte del supuesto de que las decisiones anuales de ahorro y consumo de las personas se ven influidas por los recursos de que dispongan a lo largo de toda su vida. Gravar la renta procedente de intereses reduce el coste de oportunidad del consumo presente y, por tanto, genera incentivos a reducir el ahorro. Sin embargo, este tipo de impuesto reduce los recursos totales a lo largo de la vida, lo que favorece la reducción del consumo presente, es decir, estimula el ahorro. El efecto neto sobre el ahorro es finalmente una cuestión empírica.
- Los estudios econométricos sobre el comportamiento de los ahorradores han debido enfrentarse a dificultades conceptuales y prácticas. El resultado es que no existe un consenso firme sobre cuáles son los efectos de la imposición sobre el ahorro.
- El impuesto personal sobre la renta excluye de gravamen la renta imputada de la vivienda habitual en propiedad. Esto conduce a un aumento tanto del porcentaje de personas que deciden ser propietarias como del volumen de inversión en vivienda habitual.
- Los efectos teóricos de la imposición sobre la composición de cartera son indeterminados. Los impuestos reducen la rentabilidad esperada de un activo con riesgo, pero también amortiguan el riesgo. El efecto neto de estas dos tendencias contrapuestas no se ha resuelto empíricamente.

Cuestiones para el debate

1. “Prometo reducir los tipos del impuesto sobre la renta. Y no tendré que recortar el gasto porque los tipos más bajos estimularán tanto la actividad económica que aumentará la recaudación impositiva.” ¿Resultaría más creíble esta promesa si viniera de un candidato a presidente o de un candidato a gobernador de su Estado?

⁵ (N. del T.) Recuérdese que, en el debate político estadounidense, se denomina *liberales* a quienes defienden posiciones más progresistas (en general, más partidarias de la intervención pública en la economía).

2. Suponga que las personas consideran que la pérdida de renta debida al impuesto sobre la renta se compensa con los beneficios que se reciben por los servicios públicos financiados con la recaudación tributaria. ¿Cómo afectará esto a sus decisiones de ofrecer trabajo? (Pista: Descomponga el cambio de las horas trabajadas en efecto sustitución y efecto renta).
3. Según la legislación vigente, las prestaciones sanitarias que proporcionan los empresarios están exentas de tributación. Utilice un análisis de curvas de indiferencia para modelizar los efectos de una supresión de la exención por las prestaciones sanitarias recibidas (Pista: piense en una persona que consume dos tipos de bienes: “atención sanitaria” y “el resto de los bienes”).
4. La reforma fiscal aprobada en 2001 disminuirá el tipo marginal máximo del impuesto sobre la renta del 39,6 al 35 por ciento. ¿Qué efectos cree que se van a producir en la oferta de trabajo, el ahorro y la recaudación impositiva?
5. En el año 2003, los senadores demócratas propusieron que todos los trabajadores recibieran un cheque (en concepto de rebaja impositiva por una sola vez) de 300 dólares por cada adulto integrado en la unidad familiar y de 300 dólares también por cada uno de los dos primeros hijos. El objetivo del programa era estimular el gasto de consumo. Sobre la base del modelo de comportamiento del consumo en función del ciclo vital, ¿esperaría que esta propuesta tuviera éxito? Si el modelo de ciclo vital es correcto y el gobierno estadounidense deseara estimular el consumo, ¿qué consejo le daría?
6. Una editorial del *Wall Street Journal* del 19 de abril de 2001 señalaba que “los altos tipos impositivos marginales reducen los incentivos ... para invertir en capital humano propio a través de la formación o la educación adicional”. Analice las circunstancias bajo las cuales esta afirmación sea probablemente correcta, concentrando su atención en los costes asociados a la inversión en capital humano.
7. La ley impositiva aprobada en 2001 aumentaba el límite de la aportación a las cuentas IRA de 2.000 a 5.000 dólares en 2008. ¿Qué impacto podemos esperar de esta medida en el ahorro personal?
8. Según Bartlett (2002), “la teoría económica demuestra claramente que la deducibilidad completa de las pérdidas (de capital) es extremadamente importante para la asunción de riesgos”. Explique el fundamento de la anterior afirmación. Bajo la ley de los Estados Unidos, las pérdidas de capital solo son parcialmente deducibles. ¿Cómo afecta este hecho a los incentivos para asumir riesgos?
9. En una economía, la curva de oferta de trabajo O viene dada por la siguiente expresión:

$$O = -100 + 200 w_n$$
 Donde w_n es el salario neto. Supongamos que el tipo de salario antes de impuestos se ha fijado en la cantidad de 10.
 - a. Escriba la expresión analítica de los ingresos impositivos como una función del tipo impositivo, y dibuje dicha función en un diagrama en el que los tipos impositivos se recogen en el eje horizontal y las cuotas en el vertical. [Pista: Observe que $w_n = (1 - t)10$, donde t es el tipo impositivo, y que las cuotas tributarias son el producto de las horas trabajadas, el salario bruto y el tipo impositivo]. Supongamos que, en el momento actual, el gobierno aplica un tipo impositivo del 70 por 100. ¿Qué consejo le daría?
 - b. Intente resolver este problema si sabe algo de cálculo: ¿A qué tipo impositivo se haría máxima la recaudación impositiva en esta economía?

Referencias escogidas

- CHOI, JAMES J.; LAIBSON, DAVID; MADRIAN, BRIGITTE C.; y METRICK, ANDREW (2001):** “Defined Contribution Pensions: Plan Rules, Participant Decisions, and the Path of Least Resistance”. Working Paper N° 8655 (diciembre). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- ENGEN, ERIC, y SKINNER, JONATHAN (1996):** “Taxation and Economic Growth”, *National Tax Journal*, vol. 49 (diciembre), pp. 617-642.
- GRUBER, JONATHAN, y SÁEZ, EMMANUEL (2002):** “The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications”, *Journal of Public Economics*, vol. 84 (abril), pp. 1-33.
- HENDERSHOTT, PATRIC M, y WHITE, MICHEL (2000):** “The Rise and Fall of Housing’s Favored Investment Status”, *Journal of Housing Research*, vol. 11, n° 2, pp. 267-275

El impuesto de sociedades



Seguramente me arrepiento de haber dicho esto, pero ¿cuándo vamos a tener el valor de decir que, dentro de nuestro sistema fiscal, el impuesto de sociedades es muy difícil de justificar?

RONALD W. REAGAN

En 2002, las sociedades no financieras generaron alrededor de 5,51 billones de dólares o, lo que es igual, el 55 por 100 del Producto Nacional Bruto¹. Una **sociedad** es una modalidad de organización empresarial en la que la propiedad se instrumenta normalmente mediante títulos de propiedad transferibles, denominados acciones. Los accionistas tienen *responsabilidad limitada* en relación con las actividades de la sociedad. Esto significa que su responsabilidad respecto a los acreedores de la sociedad está limitada a la cantidad que hayan invertido.

Las sociedades son entidades independientes desde el punto de vista legal, por lo que suelen denominarse *personas jurídicas*. Una sociedad puede realizar contratos, tener propiedades, endeudarse, demandar o ser demandada. Y, como cualquier otra persona, una sociedad debe pagar impuestos sobre su renta. La recaudación del impuesto sobre la renta de las sociedades supone alrededor del 8 por 100 de los ingresos impositivos federales (Congressional Budget Office, 2003, p. 150). Este capítulo explica la estructura del impuesto federal sobre la renta de las sociedades y analiza sus efectos sobre la asignación de recursos.

¿Por qué se grava a las sociedades?

Antes de analizar el impuesto, debemos abordar la pregunta planteada en la frase de Ronald Reagan citada al inicio de este capítulo: en primer lugar, ¿tiene sentido que exista una imposición especial para las sociedades? Desde el punto de vista *legal*, las sociedades son como las personas, pero desde una perspectiva económica, esta consideración no tiene sentido. Como señalamos en el Capítulo 12, solo las personas físicas pueden pagar impuestos. Si esto es así, ¿por qué deberíamos someter la actividad de las sociedades a un impuesto específico? ¿No basta con gravar las rentas de *sus propietarios* mediante el impuesto sobre la renta personal?

¹ *Economic Report of the President, 2003*, pp. 292, 294.

Se han propuesto diversas justificaciones de la tributación societaria independiente. En primer lugar, en contraste con el punto de vista que acabamos de presentar, puede considerarse que las sociedades, en especial las de gran dimensión, son entes realmente diferenciados. Las grandes sociedades tienen miles de accionistas/propietarios, que controlan a sus gerentes de forma muy laxa, si es que ejercen control alguno. La mayoría de los economistas estarían de acuerdo en afirmar que existe una separación entre la propiedad y el control en las grandes compañías, lo que crea problemas importantes a la hora de comprender su funcionamiento. Sin embargo, de ello no se deriva que la sociedad deba ser gravada de manera independiente.

Una segunda justificación del impuesto de sociedades se basa en los especiales privilegios que las empresas reciben de la sociedad, especialmente la responsabilidad limitada de sus accionistas. El impuesto de sociedades puede contemplarse como la tasa a pagar por tal beneficio. Sin embargo, no existe ninguna razón para creer que los impuestos pagados se corresponden con los privilegios recibidos. En cualquier caso, ¿por qué deberíamos considerar las leyes que permiten que las personas acumulen sus capitales de manera eficiente como un beneficio que requiere una compensación? Las leyes que regulan otro tipo de contratos no se contemplan del mismo modo.

Por último, el impuesto de sociedades protege la integridad del impuesto sobre la renta personal. Supongamos que la participación de Carlos en las ganancias de una sociedad durante un año cualquiera es de 10.000 dólares. De acuerdo con el patrón convencional que se utiliza para definir la renta desde el punto de vista económico, estos 10.000 dólares deben ser considerados como renta, independientemente de que el dinero sea retenido por la sociedad o distribuido a sus accionistas. Si la sociedad entrega los 10.000 dólares a Carlos, serán gravados en una cuantía que dependerá del tipo impositivo sobre la renta personal que le corresponda. En ausencia de imposición sobre las sociedades, si los 10.000 dólares son retenidos por la sociedad no generarían ninguna obligación tributaria. Por tanto, mientras no se grave la renta societaria, Carlos puede reducir su cuota tributaria acumulando renta en el seno de la sociedad. Por supuesto, este dinero se vería finalmente gravado cuando se distribuyese, pero, entre tanto, su renta aumentaría al tipo de interés antes de impuestos que se aplicase sobre la totalidad de los 10.000 dólares. Recordemos que, como se vio en el Capítulo 15, el diferimiento en el pago de los impuestos supone el ahorro de los mismos.

Es cierto que si la renta de las sociedades no resulta gravada, se crean oportunidades de evasión fiscal. Pero la existencia de un impuesto especial sobre las rentas societarias no es la única forma de someter a gravamen las rentas acumuladas en las sociedades. Al final de este capítulo comentaremos un método alternativo que muchos economistas consideran preferible.

Estructura

La tarifa del impuesto de sociedades presenta diversos escalones. El escalón inferior soporta un tipo del 15 por 100, y el superior, que comienza a partir de 10 millones de dólares de base liquidable, un 35 por 100². La mayoría de la renta de las sociedades se grava al tipo del 35 por 100, por lo que, a nuestros

² En ciertos casos, el tipo marginal efectivo puede superar el 35 por 100.

efectos, el sistema puede considerarse como proporcional, con un tipo del 35 por 100. Desde un punto de vista histórico, este tipo puede considerarse bajo. Antes de la Ley de Reforma Fiscal de 1986, era del 46 por 100. Esta ley lo redujo hasta el 34 por 100, aunque luego se elevaría en un punto en 1993.

Sin embargo, al igual que ocurre en el impuesto sobre la renta personal, el conocimiento del tipo impositivo legal proporciona por sí mismo escasa información sobre la cuota tributaria efectiva. Para calcular esta, debemos conocer exactamente qué reducciones se pueden realizar sobre la renta de las sociedades antes de impuestos. Por ello, analizaremos a continuación las reglas que se siguen para definir la base imponible del impuesto³.

Deducción de la remuneración de los trabajadores

Como vimos en el Capítulo 15, un principio fundamental a la hora de definir la renta personal es que debe medirse en términos netos, una vez excluidos los gastos en los que se incurre para obtenerla. Este mismo criterio se aplica a la medición de la renta de las sociedades. El factor trabajo supone un gasto importante en la actividad empresarial, y las remuneraciones pagadas a los trabajadores (tanto los salarios como otras prestaciones) están excluidas de la base imponible.

Deducción de los intereses, pero no de los dividendos

Si la sociedad toma dinero prestado, los pagos por intereses están excluidos de la base imponible. La justificación, de nuevo, es que los costes empresariales deben ser deducibles. Sin embargo, cuando las empresas financian sus actividades emitiendo acciones, los dividendos pagados a los accionistas *no* son deducibles de los ingresos de la sociedad. Posteriormente, analizaremos las consecuencias de este tratamiento asimétrico.

Deducción de la depreciación

Supongamos que durante un año determinado la sociedad XYZ realiza dos compras: (1) material de papelería por valor de 1.000 dólares, que se utiliza en ese mismo año; y (2) maquinaria de imprenta, que será utilizada durante diez años, por otros 1.000 dólares. ¿Cómo deben ser tratadas estas dos partidas de gasto al determinar la base imponible de XYZ? El caso del material de papelería resulta claro. Dado que se consume íntegramente en el año de su adquisición, debería deducirse en su totalidad de la renta de la sociedad en ese año y, de hecho, la legislación fiscal permite dicha deducción. El tratamiento de la maquinaria resulta más complicado, dado que es un bien de carácter duradero. Cuando se adquiere la imprenta, la transacción es simplemente un intercambio de activos: la empresa entrega dinero líquido a cambio de la maquinaria. La compra de un activo no constituye *per se* un coste económico. Sin embargo, a medida que se utiliza la imprenta, se produce su deterioro y desgaste, lo que implica la disminución de su valor. A esta disminución se la denomina **depreciación económica** y constituye un coste económico para la empresa.

En consecuencia, durante el primer año de vida útil de la maquinaria, la definición correcta de la renta requiere que únicamente se deduzca la depreciación producida durante ese periodo. De igual forma, la depreciación económica de la maquinaria durante su segundo año en funcionamiento debería ser deducible de la renta bruta de ese año, y así sucesivamente en tanto en cuanto la maquinaria siga funcionando.

³ Téngase en cuenta, además, que muchas de estas reglas también se aplican a actividades empresariales que no tienen forma de sociedad. Por otra parte, en ciertos casos se aplica un impuesto mínimo alternativo sobre las sociedades.

Resulta mucho más sencillo enunciar este principio que aplicarlo. En la práctica, los responsables de Hacienda no saben exactamente cuánto se deprecia cada año la inversión realizada en un cierto activo o, incluso, cuál es la vida útil de una maquinaria. La legislación fiscal incluye una serie de reglas que indican, para cada tipo de activo, qué proporción de su valor de adquisición puede amortizarse cada año, y durante cuántos años puede contabilizarse fiscalmente la depreciación (es decir, cuál es la **vida útil fiscal** del activo). A continuación, analizaremos estas reglas, que con frecuencia no reflejan bien la verdadera depreciación económica.

Cálculo del valor de las amortizaciones. Supongamos que la vida útil fiscal de la imprenta adquirida por 1.000 dólares es de diez años, y a la empresa se le permite amortizar cada año el 10 por 100 del valor de la máquina. ¿Qué valor tiene para la sociedad XYZ el flujo monetario generado por las amortizaciones?

A final del primer año, se le permite sustraer de su base imponible un 10 por 100 del valor de adquisición, esto es, 100 dólares. Con un impuesto de sociedades del 35 por 100, esta deducción de 100 dólares ahorra a la empresa 35 dólares. Adviértase, sin embargo, que la sociedad XYZ recibe este beneficio fiscal un año después de la compra de la máquina. El valor actual de los 35 dólares lo obtenemos dividiendo esta cantidad por $(1+r)$, donde r es el coste de oportunidad de los fondos de la empresa (véase el Capítulo 11, si hace falta repasar el concepto de valor actual).

Al final del segundo año, se le permite de nuevo restar 100 dólares de su base imponible, lo que genera en ese año un ahorro de 35 dólares. Dado que este ahorro se produce dos años más tarde, su valor actual es de $35/(1+r)^2$ dólares. De igual forma, el valor presente de la depreciación computada durante el tercer año es de $35/(1+r)^3$ dólares, durante el cuarto año, de $35/(1+r)^4$ dólares, y así sucesivamente. El valor actual de la totalidad del flujo monetario generado por las amortizaciones es:

$$\frac{35}{1+r} + \frac{35}{(1+r)^2} + \frac{35}{(1+r)^3} + \dots + \frac{35}{(1+r)^{10}}$$

Por ejemplo, si $r = 10$ por 100, esta expresión es igual a 215,10 dólares. Por tanto, las amortizaciones disminuyen el precio de la máquinas desde lo 1.000 dólares hasta 784,90 dólares (1.000 – 215,10). Intuitivamente, el precio efectivo es inferior al precio de adquisición porque la compra produce un flujo de ahorros fiscales en el futuro.

En términos generales, podemos considerar que la legislación fiscal permite amortizar un cierto activo en T años, siendo $D(n)$ la proporción del valor del activo que puede deducirse de la base imponible el año n . La suma de todos los $D(n)$ es igual a uno, lo que implica que la legislación fiscal permite en última instancia la deducción del valor íntegro del activo de la base del impuesto. [En el anterior ejemplo, T era igual a 10 y $D(n)$ igual a un 10 por 100 anual. No obstante, existen diferentes métodos de amortización en los que $D(n)$ puede variar a lo largo del tiempo]. Consideremos la compra de un activo cuyo coste sea de un dólar. La cantidad que puede amortizarse en el primer año es de $D(1)$ dólares, y el valor de la amortización para la empresa es de $\theta \times D(1)$ dólares, donde θ es

el tipo del impuesto sobre sociedades. [Dado que el activo cuesta un dólar, $D(1)$ es una fracción de dólar]. De igual forma, el valor para la empresa de la amortización correspondiente al segundo año es $\theta \times D(2)$. El valor actual de todos los ahorros fiscales generados por las amortizaciones, al que denominamos ψ , es:

$$\psi = \frac{\theta \times D(1)}{1+r} + \frac{\theta \times D(2)}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\theta \times D(T)}{(1+r)^T} \quad (17.1)$$

Dado que ψ es el ahorro fiscal por dólar de gasto, si el precio de adquisición de un activo es de q dólares, las amortizaciones reducen el precio efectivo a $(1-\psi)q$. Por ejemplo, un valor de $\psi = 0,25$ indicaría que por cada dólar gastado en la adquisición de un activo se generan 25 centavos de ahorro fiscal. Así, si una máquina cuesta 1.000 dólares ($q = 1.000$), el precio efectivo será únicamente el 75 por 100 del precio de adquisición, esto es, 750 dólares.

La Ecuación (17.1) pone de manifiesto que el ahorro fiscal derivado de las amortizaciones dependerá fundamentalmente del valor de T y de la función $D(n)$. En concreto, los beneficios fiscales serán mayores: (1) cuanto más corto sea el plazo en el que se amortice la maquinaria (cuanto menor sea T); y (2) cuanto mayor sea la proporción del valor del activo que se amortice al comienzo de su vida útil [cuanto mayor sea $D(n)$ cuando n es pequeño]. Los métodos que permiten a las empresas amortizar sus activos más rápidamente de lo que se produce su depreciación económica real se denominan **métodos de amortización acelerada**. Un caso extremo se daría cuando se concede a la empresa la opción de deducir de la base imponible el coste total del activo en el momento de su adquisición⁴.

De acuerdo con la legislación vigente, se asigna a todos los activos amortizables un periodo de vida útil (el valor de T) a partir de las ocho posibilidades previstas. Los periodos de vida previstos a efectos fiscales oscilan entre los 3 años y los 39 años. Por ejemplo, ciertos caballos de carreras tienen una vida fiscal de 3 años; la mayoría de los ordenadores y equipos de oficinas pertenecen a la clase de 5 años, mientras que la mayor parte de los bienes inmuebles no residenciales tienen un periodo de vida útil a efectos fiscales de 31 años y medio. En general, la vida útil fiscal es más corta que la vida útil real, lo que potencialmente puede alterar el comportamiento inversor de las sociedades, como analizaremos posteriormente.

Activos intangibles. Nuestro análisis de la depreciación ha supuesto que los activos considerados son tangibles, como una máquina. Cuando nos referimos a los activos intangibles se plantean cuestiones parecidas. Supongamos que una empresa gasta dinero en una campaña de publicidad. Se espera que la campaña consiga aumentar las ventas de la empresa a lo largo de una serie de años. Se podría considerar que la publicidad es un activo que produce una corriente de ingresos a lo largo del tiempo, exactamente igual que una máquina. En consecuencia, por analogía, solo debería permitirse que la empresa dedujera la depreciación del “activo” publicidad que correspondiese a cada año. La determinación de las tasas de depreciación apropiadas para tales activos constituye un importante quebradero de cabeza para los administradores tributarios.

⁴ (N. del T.) Esta posibilidad se denomina *expensing*. En la legislación española tal opción se concede cuando existe **libertad de amortización**, régimen bajo el que la empresa puede elegir de forma totalmente discrecional el ritmo de deducción como gasto del coste de adquisición del activo, siempre que no supere la vida útil fiscal del mismo. En términos estrictos, el *expensing* equivaldría a utilizar tal libertad de amortización para transformar en gasto el valor total del activo en el mismo año de su adquisición.

La adquisición de franquicias de béisbol constituye un buen ejemplo. Si usted compra un equipo de béisbol, una parte de lo que está adquiriendo son los contratos de los jugadores. Las autoridades fiscales han determinado que la parte del coste de adquisición atribuible a los contratos de jugadores es un activo sometido a depreciación, y puede ser amortizado linealmente en un periodo de cinco años. Sin embargo, otros componentes del valor de la franquicia, como los contratos de televisión, no son amortizables. Como era de prever, los propietarios de clubes están inmersos en una batalla perpetua con la Agencia Tributaria sobre la proporción que representa el coste de los jugadores sobre el total de los costes de adquisición (los propietarios defienden que los jugadores representan una proporción elevada de los costes de adquisición, mientras que la Agencia sostiene la posición opuesta). Además, la Agencia Tributaria pone de manifiesto que la mayor parte del resto de intangibles se amortizan en un periodo de quince años, a diferencia de los cinco años de los contratos de los jugadores, y desea que el béisbol sea tratado como otros negocios. Todos estos debates se producen en un medio en el que es muy difícil analizar los méritos de los diversos argumentos. En resumen, la aplicación de las reglas de amortización se caracteriza por la presencia de complejidades difícilmente abordables. Sin embargo, cuando los impuestos se basan en la renta no se puede dejar de tener en cuenta la depreciación.

No existen deducciones en la cuota por inversión

Antes de 1986, la legislación fiscal incluía una **deducción en la cuota por inversiones** o **crédito fiscal a la inversión (CFI)**, por el que se permitía a las empresas deducir de su cuota tributaria cierto porcentaje del precio de compra de los activos en el momento de su adquisición. Si una imprenta costaba 1.000 dólares y la empresa XYZ podía aplicar una deducción por la inversión del 10 por 100, su adquisición reducía la cuota tributaria de la sociedad en 100 dólares. Por tanto, el precio efectivo de la imprenta (antes de dotar las amortizaciones) era de 900 dólares. En términos generales, si el crédito fiscal a la inversión fuera igual a k y el precio de adquisición a q , el precio efectivo del activo sería de $(1-k)q$. A diferencia de lo observado en el caso de las amortizaciones, el valor para la empresa del crédito fiscal a la inversión no depende de su tipo impositivo en el impuesto sobre la renta de las sociedades, ya que la deducción se sustrae de la cuota tributaria y no de la base imponible. A comienzos de los años ochenta, la deducción en la cuota por inversión en equipamiento era del 6 o el 10 por 100 (dependiendo de su vida útil fiscal).

La Ley de Reforma Fiscal de 1986 eliminó esta deducción en la cuota. Por tanto, k es actualmente igual a cero. Sin embargo, el crédito fiscal a la inversión sigue siendo un instrumento atractivo para los responsables del diseño de la política fiscal. En 1993, la administración Clinton propuso recuperar el crédito fiscal a la inversión en una nueva versión, pero la propuesta fue rechazada por el Congreso. En el futuro es probable que la idea vuelva a ser planteada en los debates sobre política fiscal.

Tratamiento de los dividendos y de los beneficios retenidos

Hasta el momento nos hemos centrado en los impuestos satisfechos directamente por la sociedad. Sin embargo, en muchos casos lo que realmente importa no es la cuota tributaria de la sociedad de forma aislada, sino el tipo impositivo global sobre la renta generada en el sector societario. En tal caso

resulta esencial conocer las interacciones entre las estructuras del impuesto sobre la renta personal y el impuesto sobre la renta de las sociedades.

Los beneficios de la sociedad pueden retenerse en el seno de la empresa o distribuirse a sus accionistas en forma de dividendos. Los dividendos satisfechos *no* son deducibles de la renta obtenida por la sociedad y, por tanto, están sujetos al impuesto sobre sociedades. Al mismo tiempo, hasta fechas recientes, los dividendos recibidos por los accionistas eran considerados como renta normal y se gravaban a los tipos marginales del impuesto sobre la renta personal. Por tanto, los dividendos resultaban gravados dos veces: primero, en el ámbito de la sociedad y, de nuevo, cuando se distribuían a los accionistas. La eliminación de esta **dobles imposición de los dividendos** tuvo algún apoyo en la legislación aprobada en 2003, que establece un tipo máximo del 15 por ciento sobre los dividendos recibidos por las personas físicas.

La valoración de las consecuencias fiscales que los beneficios retenidos tienen para los accionistas es algo más complicada. Supongamos que la compañía XYZ retiene un dólar de sus beneficios. En la medida en que el mercado de acciones valore de forma precisa las empresas, el valor de XYZ debería aumentar en un dólar, dado que la empresa ha aumentado su activo en dicha cantidad. Sin embargo, como vimos en el Capítulo 15, la renta derivada de los incrementos en el valor del patrimonio —las ganancias de capital— recibe un tratamiento fiscal preferente. La plusvalía generada en la renta de un accionista tipo de la sociedad XYZ no resultará gravada hasta que sea realizada y, aún entonces, el tipo aplicado será relativamente bajo. En definitiva, el sistema fiscal crea un incentivo para que las empresas retengan los beneficios en vez de distribuirlos en forma de dividendos.

El tipo impositivo efectivo sobre el capital societario

Al iniciar esta sección recordábamos que el tipo impositivo legal sobre las rentas de capital en el sector societario es actualmente del 35 por 100. Lógicamente, sería muy sorprendente que este fuese también el tipo impositivo efectivo. En el ámbito societario, el cálculo del tipo impositivo efectivo requiere tener en cuenta los efectos de las amortizaciones, de la inflación y de la deducción de los intereses en la base imponible. Además, como acabamos de apuntar, la renta de las sociedades en forma de dividendos y ganancias de capital realizadas también resulta gravada en el ámbito personal. Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, el trabajo de Jorgenson y Yun (2001, p. 271) estima el tipo impositivo efectivo global sobre la renta del capital societario en un 46 por 100. El tipo impositivo en el sector no societario es solo del 37 por 100⁵.

Por supuesto, cualquier cálculo como el anteriormente comentado implica la adopción de supuestos sobre la elección adecuada de la tasa de descuento [r en la Ecuación (17.1)], la tasa de inflación esperada, el alcance de la depreciación económica real, etc. Además, como veremos en la siguiente sección, la cuota efectiva del impuesto de sociedades depende en parte de cómo se financie la inversión (mediante préstamos, ampliación de capital, o utilizando fondos propios). Investigaciones que utilizasen supuestos distintos podrían obtener diferentes tipos efectivos. Sin embargo, no es de esperar que la utilización de métodos alternativos modifique esencialmente la diferencia entre los tipos impositivos marginales legales y efectivos.

⁵ Estas cifras se refieren a rentas generadas por activos de larga vida.

Incidencia y exceso de gravamen

Un impuesto sobre el capital societario

La comprensión de la normativa fiscal y el cálculo de los tipos impositivos efectivos es solo el primer paso del análisis del impuesto de sociedades. Nos queda, todavía, determinar quién soporta en última instancia la carga del impuesto y medir los costes de las ineficiencias que pueda generar. El análisis de las consecuencias económicas del impuesto de sociedades es uno de los temas más controvertidos en el campo de la hacienda pública. Una de las razones de tal controversia radica en el desacuerdo respecto del tipo de impuesto de que se trata. A continuación, identificaremos distintos puntos de vista sobre el particular.

Recordemos que en nuestro análisis de la estructura del impuesto de sociedades apuntamos que a la empresa no se le permite deducir de su base imponible el coste de oportunidad del capital que aportan sus accionistas. Dado que el coste del capital se incluye en la base del impuesto, parece razonable considerar del impuesto de sociedades como un impuesto sobre el capital utilizado en el sector societario. En la clasificación desarrollada en el Capítulo 12, el impuesto de sociedades se considera un impuesto selectivo sobre el factor capital. Este es el punto de vista dominante en la literatura sobre la materia.

En un modelo de equilibrio general, que examina los efectos sobre todos los mercados, el impuesto sobre el capital societario provoca una fuga de capital, que abandona el sector societario hasta que el rendimiento después de impuestos se iguala en toda la economía. Goolsbee (2002) aporta evidencia de que el impuesto de sociedades conduce a una menor actividad económica por parte de las empresas societarias; según sus observaciones, en los estados con tipos impositivos relativamente elevados sobre la renta de sociedades, el número de empresas que llevan a cabo actividades económicas como sociedades es relativamente bajo, *ceteris paribus*. Cuando el capital se desplaza al sector no societario, su tasa de rendimiento del capital se reduce de forma que, en última instancia, *todos* los propietarios de capital, y no únicamente los del sector societario, se ven afectados. La reasignación del capital entre los dos sectores también afecta al rendimiento del factor trabajo. La medida en que el capital y el trabajo se repartan la carga fiscal final del impuesto depende de las tecnologías utilizadas en la producción en cada uno de los sectores, así como de la estructura de las demandas de los consumidores respecto de los bienes producidos en los mismos. En su investigación sobre economistas especializados en hacienda pública, Fuchs, Krueger y Poterba (1997, p. 12) concluyeron que casi todos creían que la carga del impuesto sobre la renta de sociedades se reparte entre el capital y el trabajo, “aunque persiste un desacuerdo significativo sobre su distribución precisa”.

En cuanto a los aspectos de eficiencia, en el Capítulo 13 analizamos el cálculo del exceso de gravamen de un impuesto selectivo sobre un factor productivo. Al inducir una acumulación de capital en el sector societario menor de la que se hubiese producido en otras circunstancias, el impuesto de sociedades desvía capital de sus usos más productivos y genera un exceso de gravamen. Según las estimaciones de Jorgenson y Yun (2001, p. 302), el exceso de gravamen del impuesto de sociedades es muy alto: alrededor del 24 por 100 de los ingresos recaudados.

Un impuesto sobre los beneficios económicos

Un punto de vista alternativo considera el impuesto de sociedades como un impuesto sobre los beneficios económicos. Esta visión se basa en la consideración de que la base del impuesto se determina restando los costes de producción de los ingresos brutos de la sociedad, lo que da como resultado los “beneficios”. Como se explicó en el Capítulo 12, el análisis de la incidencia de un impuesto sobre los beneficios económicos no presenta ningún problema. Siempre que la empresa haga máximos sus beneficios económicos, un impuesto sobre ellos no provoca ajuste alguno en su comportamiento: todas las decisiones en relación con los precios y las cantidades producidas se mantienen constantes. Por tanto, no existe ninguna posibilidad de traslación del impuesto, que se soporta íntegramente por quienes son propietarios de la empresa en el momento de la exacción del mismo. Además, dado que el impuesto no afecta al comportamiento, no genera una asignación ineficiente de los recursos, y su exceso de gravamen es nulo.

Modelizar el impuesto de sociedades simplemente como un impuesto sobre los beneficios económicos es, casi con toda seguridad, erróneo. La base de un impuesto sobre los beneficios puros se determina restando de los ingresos brutos el valor de *todos* los factores de producción utilizados, *incluyendo* el coste de oportunidad de los *inputs* facilitados por los propietarios de la empresa. Como advertimos anteriormente, no se permite tal deducción en el caso del capital aportado por los accionistas, por lo que la base del impuesto incluye elementos ajenos al beneficio económico.

Sin embargo, bajo ciertas circunstancias, el impuesto de sociedades *es equivalente* a un impuesto sobre los beneficios económicos. Stiglitz (1973) demostró que, bajo ciertas condiciones, siempre que a la sociedad se le permita deducir los pagos de intereses realizados a sus acreedores, el impuesto de sociedades equivale a un impuesto sobre los beneficios económicos.

Para entender el razonamiento en que se basa el resultado de Stiglitz, consideremos una empresa que está planteándose la adquisición de una máquina cuyo coste es de un dólar. Supongamos que el valor antes de impuestos de la producción generada por la máquina es conocido con certeza y equivale a G dólares. Para financiar la compra, la empresa pide prestado un dólar y debe pagar un tipo de interés de r dólares. En ausencia de impuestos, la empresa adquirirá la máquina si el beneficio neto (ingresos totales menos la depreciación y menos los intereses) es positivo. Analíticamente, la empresa decidirá comprar la máquina si

$$G - r > 0 \quad (17.2)$$

Ahora, supongamos que se establece un impuesto sobre las sociedades con las siguientes características: (1) la renta neta se grava a un tipo θ , y (2) la renta neta se calcula restando el coste de los intereses de los ingresos totales. ¿Cómo afecta este impuesto a la decisión de la empresa sobre la realización del proyecto? Es obvio que la empresa debe tomar su decisión teniendo en cuenta la rentabilidad *después* de impuestos del proyecto. De acuerdo con la característica 2, la base imponible es $G - r$. Teniendo en cuenta la característica 1, el proyecto genera una obligación tributaria igual a $\theta(G - r)$, con lo que la rentabilidad después de impuestos del proyecto es $(1 - \theta)(G - r)$. La empresa realizará el proyecto solo si la rentabilidad después de impuestos es positiva; esto es, si

$$(1 - \theta)(G - r) > 0 \quad (17.3)$$

Adviértase que todo proyecto que cumpla la condición (17.3) después de impuestos también satisface el criterio (17.2) antes de impuestos. [Basta con dividir la Ecuación (17.3) entre $(1 - \theta)$ para obtener la Ecuación (17.2)]. Por tanto, la introducción del impuesto no altera la decisión de inversión de la empresa (lo que hubiera hecho antes del impuesto, lo seguirá haciendo después). Los propietarios de la empresa continúan comportándose exactamente igual que lo hacían antes de la introducción del impuesto; simplemente pierden, en favor del gobierno, parte de sus rendimientos sobre la inversión realizada. En este sentido, la figura es equivalente a un impuesto sobre los beneficios económicos y, como este, recae sobre los propietarios de la empresa y no genera exceso de gravamen.

Esta conclusión depende totalmente de los supuestos adoptados, y puede ser fácilmente cuestionada. En particular, el argumento utilizado presupone que la empresa financia sus nuevos proyectos mediante préstamos. Existen diversas razones por las que podría optar por financiarse mediante la emisión de acciones, o recurrir a los beneficios retenidos. Por ejemplo, algunas empresas pueden enfrentarse a restricciones en el mercado de capitales y ser incapaces de obtener préstamos en la cuantía necesaria. Otra posibilidad es que la empresa no conozca con certeza cuál será el rendimiento del proyecto y, por ello, sea reticente a financiarlo mediante endeudamiento. Si las cosas van mal, cuanto mayor sea la deuda de la empresa mayor será la probabilidad de quiebra, siempre que los demás factores se mantengan constantes.

Por tanto, la principal contribución del análisis de Stiglitz no es la conclusión de que el impuesto de sociedades no genera exceso de gravamen. Más bien, la aportación clave reside en poner de manifiesto que los efectos del impuesto de sociedades dependen en gran medida de la estructura financiera de las sociedades.

Efectos sobre el comportamiento

El impuesto de sociedades influye sobre un gran número de decisiones de las empresas. En esta sección abordaremos tres aspectos importantes: (1) la cuantía global de inversión no financiera material (equipamiento e inmuebles) que se realiza, (2) los tipos de activos no financieros que se adquieren y (3) la forma de financiar dichas inversiones. En cierto sentido, resulta artificial analizar estas decisiones de forma separada, ya que lo más probable es que la empresa las tome de forma simultánea. Sin embargo, las trataremos de forma independiente para facilitar su exposición.

Cuantía global de la inversión en activos físicos

La inversión neta de una empresa en un periodo determinado está constituida por el incremento producido en sus activos físicos durante ese tiempo. La principal cuestión en materia de política fiscal es si ciertas características del impuesto como la amortización acelerada y el crédito fiscal a la inversión estimulan o no la demanda de inversión. La pregunta es de gran importancia. Por ejemplo, cuando algunos congresistas republicanos propusieron en 2002 aumentar la generosidad de las dotaciones por amortización, argumentaron que esta medida incrementaría sustancialmente la inversión. Quienes se oponían a esta modificación afirmaron que su efecto sería muy reducido. ¿Quién estaba en lo cierto?

La respuesta depende en parte de la visión que se tenga sobre la forma en que las sociedades adoptan sus decisiones de inversión. Se han propuesto

muchos modelos diferentes para analizar esta cuestión, sin que exista consenso respecto a cuál de ellos es preferible⁶. A continuación, analizaremos tres de los modelos de inversión que mayor atención han recibido.

El modelo del acelerador. Supongamos que la relación entre el capital y la producción obtenida en el proceso productivo es fija. Por ejemplo, que la obtención de cada unidad de producto requiere tres unidades de capital. Por tanto, siempre que la empresa quiera aumentar la producción en una unidad, deberá incrementar su dotación de capital –invertir– en tres unidades. Así, el principal determinante del volumen de inversión es la variación en el nivel de producción demandado.

Esta teoría, a la que en ocasiones se denomina *modelo del acelerador*, implica que las amortizaciones y las deducciones en la cuota son prácticamente irrelevantes por lo que se refiere a su influencia sobre la inversión en activos físicos. La inversión solo se ve afectada por la dimensión de la producción, ya que la tecnología disponible condiciona la relación entre capital y producción que debe utilizarse. En otras palabras, los beneficios fiscales en favor del capital pueden abaratarlo, pero en el modelo del acelerador esto no resulta relevante, ya que la demanda de capital no depende de su precio.

El modelo neoclásico. Una visión menos extremista del proceso inversor considera que la relación entre capital y producción no es tecnológicamente inmutable. Por el contrario, se postula que la empresa puede elegir entre distintas tecnologías alternativas. Pero ¿cómo se realiza la elección entre las distintas opciones? De acuerdo con el modelo neoclásico de Jorgenson (1963), una de las variables clave es el **coste de uso del capital** de la empresa (el coste en que incurre por ser propietaria de un activo). Como mostraremos posteriormente, el coste de uso del capital incluye tanto el coste de oportunidad de renunciar a otras inversiones como los costes directos derivados del él, como la depreciación y los impuestos. El coste de uso del capital indica el rendimiento que debe proporcionar una inversión para resultar rentable. Por ejemplo, si el coste de uso del capital de una inversión es del 15 por 100, la empresa llevará a cabo un proyecto solo si su rentabilidad supera el 15 por 100. Cuanto mayor sea el coste de uso del capital, menor será el número de proyectos rentables y más reducido el volumen de capital deseado por la empresa. En el modelo neoclásico, cuando el coste de uso del capital aumenta, las empresas optan por tecnologías de producción menos intensivas en capital, y viceversa. En la medida en que la política impositiva reduzca el coste de uso del capital, puede elevar el volumen de capital demandado por las empresas y, en consecuencia, aumentar la inversión.

Las consideraciones anteriores dejan abiertas dos cuestiones importantes: (1) ¿Cómo afectan los cambios en el sistema fiscal al coste de uso del capital?, y (2) ¿qué sensibilidad muestra la inversión ante los cambios en el coste de uso del capital? Analizaremos estas cuestiones a continuación.

El coste de uso del capital. Consideremos el caso de Luisa, una empresaria que puede obtener una rentabilidad después de impuestos del 10 por 100 pres-

⁶ Véase Chirinko (2002) para un análisis de los diferentes modelos propuestos.

tando su dinero en el mercado financiero. Luisa es la única accionista de una sociedad que explota una cadena de hoteles. Dado que siempre puede obtener un 10 por 100 simplemente prestando su dinero, no llevará a cabo ninguna inversión en los hoteles que le proporcione una rentabilidad menor. Supongamos que Luisa se está planteando adquirir una aspiradora que experimentaría una depreciación económica del 2 por 100 anual. Sin entrar a considerar aún los impuestos, el coste de uso del capital de la aspiradora sería del 12 por 100, dado que la aspiradora debería generar un rendimiento del 12 por 100 para que Luisa pudiese obtener una rentabilidad del 10 por 100, igual a la que podría recibir simplemente prestando su dinero. Analíticamente, si r es la rentabilidad después de impuestos y δ es la tasa de depreciación económica, el coste de uso del capital es $(r + \delta)$. Si la aspiradora no puede generar $(r + \delta)$, el 12 por 100, después de impuestos, no existe razón alguna para comprarla.

Ahora supongamos que el tipo impositivo del impuesto de sociedades es del 35 por 100, que el tipo impositivo marginal sobre los dividendos es del 15 por 100 y que ingresa todos los beneficios de la sociedad en forma de dividendos. De esta forma, si la sociedad obtiene un beneficio de 1 dólar, el impuesto de sociedades ascenderá a 0,35 dólares ($= 0,35 \times 1$), lo que deja 0,65 dólares disponibles para ser distribuidos. Cuando Luisa recibe los dividendos por 0,65 dólares, debe pagar el impuesto personal a un tipo del 15 por 100, generándose una deuda tributaria de 0,098 dólares ($= 0,15 \times 0,65$), lo que la deja con 0,552 dólares. Analíticamente, si θ es el tipo del impuesto de sociedades y t es el tipo impositivo sobre los dividendos en el impuesto personal, el rendimiento después de impuestos derivado de cada dólar de beneficios de la sociedad será $(1 - \theta) (1 - t)$.

¿Cómo afectan estos impuestos al coste del capital? Debemos hallar el rendimiento antes de impuestos que permitiera a Luisa obtener un 12 por 100 de rentabilidad, después de soportar el impuesto de sociedades y el impuesto sobre la renta personal. Si denominamos C al coste de uso del capital, C debe ser la solución de la ecuación $(1 - 0,35) \times (1 - 0,15) \times C = 12$ por 100, esto es, $C = 21,7$ por 100. Por tanto, Luisa no estará dispuesta a comprar la aspiradora a no ser que su rendimiento antes de impuestos sea igual o mayor que el 21,7 por 100. Utilizando la notación ya comentada, el coste de uso del capital es el valor de C que resuelve la ecuación $(1 - \theta) (1 - t) C = (r + \delta)$, o lo que es igual

$$C = \frac{(r + \delta)}{(1 - \theta) (1 - t)} \quad (17.4)$$

Hasta ahora, hemos mostrado cómo aumenta el coste de uso del capital a causa de los tipos impositivos sobre la renta de sociedades y sobre la renta personal. Sin embargo, algunas de las disposiciones fiscales, como la amortización acelerada, tienden a disminuir el coste del capital. En la Ecuación (17.1) definimos ψ como el valor actual del flujo de amortizaciones generado por cada dólar de inversión. Supongamos que para la aspiradora, ψ es igual a 0,25. En tal caso, las amortizaciones reducen el coste de adquisición de la aspiradora en una cuarta parte y, por tanto, disminuyen en igual proporción el beneficio antes de impuestos que la empresa ha de obtener para lograr cualquier tasa de rendimiento después de impuestos. En nuestro ejemplo, en vez de tener que ganar un

21,7 por 100, la aspiradora solo tendría que producir un beneficio del 16,3 por 100 [= 21,7 x (1 - 0,25)]. Analíticamente, las amortizaciones rebajan el coste del capital según un factor igual a $(I - \psi)$. De forma similar, hemos mostrado que un crédito fiscal a la inversión de tipo k reduce el coste de cada dólar adquirido hasta $(I - k)$ dólares. En presencia tanto de amortizaciones como de crédito fiscal a la inversión, el coste de uso del capital disminuye según un factor igual a $(I - \psi - k)$.⁷ Así, la expresión de la que obtenemos C en la Ecuación (17.4) debe multiplicarse por $(I - \psi - k)$ para tener en cuenta la amortización acelerada y el crédito fiscal a la inversión:

$$C = \frac{(r - \delta) \times (I - \psi - k)}{(1 - \theta) \times (1 - t)} \quad (17.5)$$

La Ecuación (17.5) resume la influencia del sistema fiscal sobre el coste de uso del capital de una empresa. Manteniendo el resto de factores constantes, el gravamen de la renta de la sociedad encarece la inversión en capital. Sin embargo, las amortizaciones y las deducciones en la cuota tienden a disminuir el coste de uso. Cualquier cambio en la legislación del impuesto sobre sociedades influye sobre la combinación de θ , ψ y k , y, por tanto, altera el coste de uso del capital.

Efectos del coste de uso del capital sobre la inversión. Tras determinar cómo afecta el sistema fiscal al coste de uso del capital, el siguiente paso consiste en determinar cómo influyen sobre la inversión los cambios en el coste de uso. Si el modelo del acelerador fuera correcto, incluso reducciones drásticas del coste de uso tendrían un efecto nulo sobre la inversión. En cambio, si la inversión respondiese a las variaciones del coste de uso del capital, las amortizaciones y las deducciones en la cuota podrían ser instrumentos muy eficaces a la hora de influir sobre la inversión.

El tratamiento econométrico de esta cuestión resulta muy complicado. La principal razón es el papel crítico que juegan las expectativas en el proceso de inversión. Supongamos, por ejemplo, que las empresas esperan que el *próximo* año aumente la deducción fiscal por inversión. Presumiblemente, este hecho tendrá un efecto importante sobre sus decisiones de inversión de *este* año. En concreto, pospondrán al menos una parte de las inversiones que hubieran llevado a cabo este año para aprovechar los beneficios fiscales del año próximo. La inversión actual depende, en general, de las expectativas sobre los valores futuros del coste de uso del capital. Sin embargo, como ya pusimos de relieve en el análisis de las decisiones de ahorro realizado en el Capítulo 16, no disponemos de un modelo de formación de las expectativas realmente satisfactorio. Se han realizado diversos estudios, que adoptan distintos supuestos de partida. Tomados en su conjunto, estos estudios ponen de manifiesto que es razonable considerar que la elasticidad de la inversión respecto del coste de uso del capital alcanza una cifra próxima a 0,4 (Chirinko, 2002), lo que respaldaría las conclusiones del modelo neoclásico: la inversión responde a los cambios en el sistema fiscal.

⁷ Estamos suponiendo que la base para calcular la deducción por amortización no se ve reducida cuando la empresa se acoge al CFI.

Un supuesto implícito importante en este debate es que el precio de los bienes de capital antes de impuestos no se ve afectado por los cambios en el coste de uso del capital inducidos por la fiscalidad. Si, por ejemplo, las empresas empiezan a comprar más bienes de capital como consecuencia de la introducción de una deducción fiscal a la inversión, no se producirá un aumento del precio de los bienes de capital. En términos más técnicos, la curva de oferta de los bienes de capital es perfectamente horizontal. No obstante, Goolsbee (1998b) demostró que la introducción de una deducción fiscal por inversión aumenta los salarios relativos de los trabajadores que producen bienes de capital, lo que tiende a elevar el precio de los bienes de capital. En consecuencia, una parte del crecimiento de la inversión inducido por el crédito fiscal se ve moderada por el aumento del precio antes de impuestos de los bienes de capital.

Por último, debemos recordar que Estados Unidos es, en gran medida, una economía abierta. Si la legislación fiscal hace más atractiva la inversión en EE.UU. a los extranjeros, el ahorro exterior puede financiar la inversión en este país. Las consecuencias para la política fiscal en materia de inversión constituyen la otra cara de la relación que analizamos en el Capítulo 16 entre política fiscal y ahorro: aunque la posibilidad de que el ahorro interno salga del país hace más difícil que su estímulo haga que aumente, indirectamente, la inversión en Estados Unidos, la posibilidad de atraer capitales extranjeros facilita el aumento de la inversión mediante la manipulación directa del coste de uso del capital.

El modelo del *cash flow*. Si se les pregunta a quienes dirigen empresas qué es lo que determina la cuantía de su inversión, es muy probable que hagan referencia al **flujo de caja** o *cash flow* (la diferencia entre los ingresos y los gastos en que incurren para adquirir los factores de producción). Cuanto más dinero líquido esté disponible mayor es la capacidad de inversión. En cambio, en el modelo neoclásico de inversión el **cash flow** es irrelevante. En ese modelo, tanto la financiación propia como la ajena tienen el mismo coste de oportunidad: el tipo de interés vigente en la economía. Además, la empresa puede pedir prestado todo el dinero que desee a ese tipo de interés. Bajo estas condiciones, si el beneficio derivado de la producción de un nuevo tipo de **chip** informático supera al coste de oportunidad, la empresa llevará a cabo su producción, tanto si tiene que pedir el dinero prestado como si utiliza financiación propia.

Un supuesto fundamental del modelo neoclásico es que el coste de oportunidad de los fondos internos y externos es el mismo. Muchos economistas creen que este supuesto no resulta adecuado. Para comprender por qué, supongamos que quienes dirigen la empresa poseen mejor información sobre las perspectivas de futuro del *chip* que la que tienen sus potenciales prestamistas. En concreto, es posible que estos consideren que el proyecto tiene un riesgo mayor de lo que piensa la empresa y, en consecuencia, exijan un tipo de interés muy elevado sobre el préstamo. Incluso, podrían no estar dispuestos a prestar el dinero. En este caso, el coste de la financiación propia es menor que el de la financiación ajena, de forma que la dimensión de la inversión depende de la disponibilidad de fondos internos, esto es, del *cash flow*.

Cuadro 17.1. Tipos marginales efectivos por tipos de activo.

	<i>Antes de la reforma de 1986</i>	<i>Ley actual</i>
Equipamiento	14,7%	37,1%
Inmuebles	32,3%	40,5%

FUENTE: Jorgenson y Yun (2001, p. 140).

Realmente, parece existir una relación estadística entre el *cash flow* y la inversión (Hubbard, 1998). Sin embargo, la interpretación de estos resultados no resulta inmediata, ¿invierten las empresas porque el *cash flow* es elevado, o las empresas con éxito presentan altos niveles tanto de *cash flow* como de inversión? En cualquier caso, si la teoría basada en el *cash flow* fuera cierta, tendría importantes implicaciones en relación con el efecto de los impuestos sobre la inversión. Por ejemplo, en el modelo neoclásico, un impuesto de cuota fija sobre la sociedad no afectaría a la inversión. Sin embargo, bajo el modelo del *cash flow*, la inversión descendería. En la actualidad, los modelos basados en el *cash flow* constituyen un campo de estudio muy dinámico.

Tipos de activos

El sistema fiscal afecta a los tipos de activos adquiridos por las empresas así como al volumen total de inversión. Por ejemplo, el sistema fomenta la compra de aquellos activos que reciban un tratamiento fiscal relativamente generoso en materia de amortizaciones.

Jorgenson y Yun (2001) calcularon los tipos marginales efectivos de diversos activos antes de la Ley de Reforma Fiscal de 1986, y bajo la ley actual. El Cuadro 17.1 recoge algunos de sus resultados. El cuadro muestra que, tanto antes como después de la Ley de Reforma Fiscal de 1986, los inmuebles resultaban más gravados que el equipamiento. Pero la ley de 1986 redujo en gran medida la diferencia entre los tipos impositivos de ambas categorías de activo. Actualmente, el sistema es más neutral. En consecuencia, el exceso de gravamen asociado a las distorsiones introducidas por los impuestos sobre las pautas de inversión se ha visto reducido.

La financiación de las sociedades

Además de las decisiones de carácter “real” concernientes a la inversión en activos no financieros, los propietarios de una empresa deben determinar cómo financiar la actividad de la sociedad, y si deben distribuir los beneficios o retenerlos. En esta sección analizaremos el efecto de los impuestos sobre estas decisiones de carácter financiero.

¿Por qué pagan dividendos las empresas? Los beneficios que obtiene una sociedad pueden distribuirse entre sus accionistas en forma de dividendos, o ser retenidos por la empresa. Si se supone que (1) se conoce por adelantado y con certeza el rendimiento de todas las inversiones y (2) no existen impuestos, a los propietarios de una empresa les resulta indiferente recibir un dólar en dividendos o que la sociedad retenga un dólar de los beneficios. Si suponemos que el mercado bursátil refleja con exactitud el valor de la empresa, un dólar de beneficios retenidos aumenta el valor de la empresa en un dólar. Este incremento patrimonial de un dólar supone la misma renta que el ingreso de un dólar por dividendos. Por tanto, bajo las premisas apuntadas, a los accionistas no les preocupa si los beneficios se distribuyen o no.

Por supuesto, en la realidad, las decisiones económicas se encuentran rodeadas de un considerable grado de incertidumbre, y la renta de las sociedades se encuentra sujeta a diversos impuestos. Como ya hemos comentado, cuando se distribuyen dividendos se genera una obligación tributaria para los accionistas, mientras que los beneficios retenidos no llevan aparejada carga alguna. Es cierto que la retención ocasiona una plusvalía para los accionistas, pero hasta que esta no se realiza no aparece obligación fiscal alguna.

A partir de estos datos, parece que distribuir dividendos es casi igual que regalar dinero al fisco, por lo que sería de esperar que las empresas retuviesen prácticamente todos los beneficios obtenidos. Sin embargo, sorprendentemente, cada año se distribuyen dividendos que suponen, como media, el 79 por 100 del beneficio después de impuestos de las sociedades (*Economic Report of the President, 2003*, p. 381). Este hecho siempre ha extrañado a quienes estudian la financiación de las sociedades.

Una posible explicación es que los pagos de dividendos sirven como señal de la fortaleza financiera de la empresa. Si los inversores consideran que las empresas que distribuyen dividendos regularmente son “sólidas”, el pago de dividendos aumenta el valor de las acciones de la empresa. De igual forma, podría pensarse que una empresa que reduzca sus pagos por dividendos está atravesando problemas financieros. No obstante, aunque puede entenderse que los propietarios de una empresa estén dispuestos a pagar algunos impuestos de más para enviar señales positivas a los potenciales accionistas, resulta difícil imaginar que los beneficios obtenidos compensen el enorme coste fiscal en que se incurre para ello.

Otra explicación se centra en el hecho de que no todos los inversores tienen el mismo tipo marginal. En particular, las instituciones exentas (tales como los fondos de pensiones y las universidades) vienen sometidas a un tipo cero. Quienes tengan bajos tipos marginales tenderán a valorar los dividendos de forma relativamente más positiva, por lo que algunas empresas podrían “especializarse” en atraer a este tipo de inversores distribuyendo dividendos. A este fenómeno se le denomina **efecto clientela**, debido a que las empresas establecerían sus políticas financieras con el objetivo de atender a diferentes clientelas. La falta de datos sobre quién ostenta la propiedad concreta de los títulos de cada empresa dificulta la realización de estudios econométricos sobre el efecto clientela. Sin embargo, existe cierta evidencia de que los fondos de inversión mobiliaria, cuyos accionistas están sometidos al impuesto, tienden a mantener acciones con bajos rendimientos por dividendos, mientras que las instituciones exentas no muestran una preferencia clara entre acciones con elevados o bajos dividendos (Graham, 2001).

Efecto de los impuestos sobre la política de dividendos. Dado que el sistema fiscal parece sesgar el comportamiento de las empresas en contra del pago de dividendos (aunque ciertamente no lo desalienta por completo), resulta natural preguntarnos cómo cambiaría la política financiera de la sociedad si se modificase el tratamiento de los dividendos respecto de los beneficios retenidos. Supongamos que, por las razones que sean, las empresas desean compaginar la distribución de dividendos y la retención de beneficios. Uno de los factores que determina la cantidad deseada de beneficios retenidos es el coste de

oportunidad en términos de dividendos pagados a los accionistas, después de impuestos. Por ejemplo, si no existieran impuestos, el coste de oportunidad de 1 dólar de beneficios retenidos sería 1 dólar de dividendos. Si, por el contrario, los accionistas soportan un tipo marginal del 15 por 100 sobre los dividendos en su impuesto sobre la renta, el coste de oportunidad de retener un dólar en la empresa es solo de 85 centavos en dividendos⁸. Por tanto, el sistema fiscal vigente disminuye el coste de oportunidad de los beneficios retenidos.

Diversos estudios econométricos concluyen que cuando el coste de oportunidad de las ganancias retenidas disminuye, los pagos por dividendos tienden a bajar (véase *US Department of the Treasury*, 1992, p. 117). Por tanto, parece que el sistema fiscal ha contribuido a que aumente sustancialmente la cuantía de los beneficios retenidos por las sociedades. Hay quien afirma que este resultado es deseable, ya que el aumento de los beneficios retenidos hace que exista más dinero disponible para la inversión. De hecho, los beneficios retenidos representan ahorro. Sin embargo, podría ocurrir que los accionistas tuviesen en cuenta el ahorro de las sociedades a la hora de tomar sus decisiones financieras personales. En concreto, si los propietarios de la empresa consideran que la sociedad está ahorrando un dólar en su nombre, puede que simplemente reduzcan su ahorro personal en la misma cuantía. Así, aunque la composición del ahorro global hubiera cambiado, su cuantía total sería exactamente la misma que antes de la retención de beneficios. De hecho, existe cierta evidencia econométrica de que el ahorro personal y el societario se compensan entre sí (Poterba, 1991). Este análisis ilustra, de nuevo, lo erróneo que resulta considerar a la sociedad como una persona independiente, con una existencia diferenciada de la de sus accionistas.

Financiación mediante deuda o por emisión de acciones. Otra importante decisión financiera de una sociedad atañe a la forma de conseguir dinero. La empresa tiene, básicamente, dos opciones. Por una parte, puede pedir prestado el dinero (emitiendo deuda). Sin embargo, la empresa debe pagar intereses por su endeudamiento, y la incapacidad para cumplir con los pagos por intereses o la devolución del principal podría tener serias consecuencias. La otra posibilidad es emitir participaciones en el capital (acciones), en cuyo caso los accionistas pueden recibir dividendos.

Recordemos que, en el sistema fiscal estadounidense, las sociedades pueden deducir los pagos por intereses de la base imponible, mientras que la deducción de los dividendos no está permitida. Por tanto, la legislación fiscal crea un sesgo en favor de la financiación por endeudamiento. En realidad, debería sorprendernos que las empresas no utilicen exclusivamente la deuda para su financiación. La respuesta reside, en parte, en que los resultados de las decisiones empresariales son inciertos. Siempre existe alguna posibilidad de obtener un resultado pésimo, con el consiguiente riesgo de quiebra. Cuanto más se endeuda una empresa mayores son los pagos por intereses y más elevado el riesgo de quiebra, manteniendo constantes el resto de factores relevantes. De hecho, una fuerte dependencia de la financiación por deuda ha llevado a algunas grandes compañías a declararse en bancarrota, incluyendo K-Mart, Enron y WorldCom. Incluso se

⁸ Un cálculo más exacto requeriría tener en cuenta la carga fiscal efectiva que acabaría por soportar la plusvalía generada por los beneficios retenidos. Para facilitar la exposición, prescindiremos de este matiz.

ha argumentado que al fomentar el recurso al endeudamiento, el sistema fiscal ha tenido el efecto no deseado de aumentar el riesgo de quiebra por encima del que hubiera prevalecido de no existir tal distorsión.

Dicho lo anterior, resulta difícil estimar de forma precisa el efecto del sistema fiscal sobre la elección entre endeudamiento y emisión de acciones. En un estudio econométrico, Gordon y Lee (2001) observan que si los impuestos afectan a los índices de endeudamiento, las empresas con tipos impositivos más bajos deben endeudarse menos, si no cambia el resto de circunstancias. Esto se debe a que las ventajas de deducir intereses de la base imponible de la sociedad se reducen cuando el tipo impositivo es más bajo. El análisis de Gordon y Lee sobre las empresas estadounidenses respalda dicha hipótesis: una disminución del tipo de sociedades de 10 puntos porcentuales provoca una caída de 4 puntos en el porcentaje de activos que se financian por medio de deuda.

¿Fue el sistema fiscal el responsable de los escándalos contables de las empresas? Estados Unidos fue recientemente conmocionado por una ola de escándalos contables empresariales. Un cierto número de grandes empresas, especialmente Enron, emplearon prácticas engañosas y fraudulentas para inflar sus ganancias declaradas, aumentando de esta forma el valor de su capital. A raíz de estos escándalos se plantearon una serie de reformas en relación con el gobierno de las empresas y los procedimientos contables, tales como hacer personalmente responsables a los altos ejecutivos por los estados financieros erróneos. No obstante, algunos observadores señalaron que una causa fundamental del problema era el sistema fiscal estadounidense, y que no se podrían producir mejoras significativas en el comportamiento empresarial sin poner en marcha una reforma adecuada.

¿Por qué culpar al sistema fiscal? Siegel (2002) hace notar que, en el siglo XIX, años antes de cualquier intervención reguladora del Estado en el sector de los títulos valores, quienes dirigían las empresas podían transmitir cualquier información sobre sus organizaciones sin temor a ser perseguidos en el caso de que dicha información fuera errónea o fraudulenta. Pero si no existían reglas para los estados financieros de las empresas, ¿cómo podía la gente saber si las ganancias declaradas por las corporaciones eran reales? Siegel responde: “por el procedimiento tradicional, es decir, pagando dividendos, un hecho que ofrecía evidencia tangible de la rentabilidad de la empresa y la prueba de que las ganancias eran auténticas”. No es sino la teoría del pago de dividendos como señal, que fue analizada anteriormente (las ganancias declaradas son relativamente fáciles de manipular, pero los dividendos son dinero tangible y, por lo tanto, no es posible falsificarlos). Se argumenta que, al desincentivar al pago de dividendos, el sistema fiscal ha conducido a una mayor dependencia de otros métodos para señalar el estado de cada empresa, métodos que son más susceptibles de manipulación. Aunque es difícil valorar la fiabilidad de este argumento, se trata de un ejemplo fascinante de las consecuencias no queridas que los impuestos pueden producir.

Los impuestos estatales sobre sociedades

Casi todos los estados exigen sus propios impuestos sobre la renta de sociedades, y su recaudación supone aproximadamente el 2,3 por 100 de los ingresos totales de carácter local y estatal (*Economic Report of the President, 2003*, p.

377). Como en el caso de los impuestos estatales sobre la renta personal, los impuestos estatales de sociedades presentan diferencias sustanciales en cuanto a su estructura de tipos y a las reglas para definir la base imponible.

Todas las complicaciones que surgen a la hora de analizar la incidencia y los efectos sobre la eficiencia del impuesto federal sobre la renta de las sociedades dificultan igualmente los intentos de comprender las consecuencias de los sistemas estatales. La variación de tipos entre estados da lugar a cuestiones incluso más difíciles de abordar. Si un determinado estado establece un impuesto de sociedades, ¿qué parte de su carga se exporta a los ciudadanos de otros estados? ¿Cómo se reparte entre los residentes del estado la parte de impuesto que no se exporta?

Pueden obtenerse algunas respuestas de carácter preliminar aplicando la teoría de la incidencia impositiva (Capítulo 12). Recuérdese la proposición general de carácter intuitivo por la que es más probable que los factores de producción menos móviles acaben por soportar la carga frente a los de mayor movilidad, suponiendo constantes el resto de factores relevantes. Esto significa, por ejemplo, que si el capital tiene más facilidad para moverse de un estado a otro, es más probable que la incidencia de un impuesto de sociedades estatal recaiga sobre el trabajo. Por tanto, el análisis de un sistema con tipos diferentes del impuesto de sociedades supone añadir los efectos de la movilidad interestatal a la ya amplísima lista de factores a tener en cuenta a la hora de estudiar el impuesto sobre sociedades federal. La investigación en esta área se encuentra aún en una etapa inicial.

Tratamiento fiscal de las empresas multinacionales

Las empresas estadounidenses realizan un significativo volumen de inversión en el exterior. En 2001, el valor de la inversión directa en países extranjeros fue de 6 billones de dólares. El tratamiento fiscal de las rentas procedentes del extranjero tiene una importancia cada vez mayor.

Las empresas multinacionales estadounidenses están sujetas a gravamen al tipo ordinario sobre su base imponible global, incluyendo la renta ganada en el extranjero. Posteriormente, puede practicarse una deducción en cuota por los impuestos pagados en el extranjero. Esta deducción no puede superar la cuantía a la que hubieran estado sujetas tales rentas de acuerdo con la legislación estadounidense. Supongamos, por ejemplo, que una empresa estadounidense obtiene 100 dólares en un país extranjero con un tipo impositivo del 15 por 100. La empresa pagará 15 dólares al país de referencia. En ausencia de la deducción por impuestos pagados en el extranjero, debería 35 dólares al Tesoro de los Estados Unidos (puesto que el tipo de sociedades en este país es del 35 por ciento). Sin embargo, la empresa puede aplicarse una deducción de 15 dólares contra su cuota de 35, y pagar solo 20 dólares a los Estados Unidos. En 1999, la cuota tributaria en el impuesto de sociedades estadounidense antes de la deducción por impuestos pagados en el extranjero fue de 242.000 millones de dólares; la deducción por impuestos pagados en el extranjero redujo esta cifra en 49.000 millones (Internal Revenue Service, 2002, p. 233).

Diversas consideraciones complican el gravamen de la renta de las sociedades procedente del exterior.

El régimen especial de las filiales. El gravamen de la renta procedente de una empresa radicada en el extranjero puede diferirse si las operaciones han sido

realizadas por una **filial** (una filial extranjera es una compañía propiedad de una sociedad estadounidense, pero constituida en el extranjero y que, por tanto, es una sociedad separada desde el punto de vista legal). Los beneficios obtenidos por una filial solo se incluyen si retornan (se **repatrian**) a la compañía matriz en forma de dividendos. Así, en tanto en cuanto exista la filial, los beneficios retenidos en el exterior pueden mantenerse fuera del alcance del sistema fiscal estadounidense. Es difícil decir cuál es la recaudación impositiva perdida debida a este aplazamiento. Dado el sistema de deducciones en la cuota que se aplica, la respuesta dependerá del tipo impositivo exigido en el exterior. Si todos los países tuviesen tipos impositivos mayores que el de los Estados Unidos, la hacienda estadounidense no obtendría ningún ingreso adicional. Sin embargo, en la medida en que un país extranjero grave la renta de las sociedades menos que en los Estados Unidos, el aplazamiento hace que tal país resulte atractivo para las empresas estadounidenses como “paraíso fiscal”⁹.

La atribución de rentas. A menudo resulta difícil saber qué parte de la renta total de una multinacional ha de imputarse a las operaciones realizadas en un determinado país. El procedimiento actualmente utilizado para la atribución de las rentas entre operaciones internas y externas es el denominado **sistema de tributación independiente**¹⁰. En resumen, este sistema supone tratar las operaciones internas y externas como si fueran llevadas a cabo por empresas separadas que realizan negocios de forma independiente. Los beneficios sujetos a gravamen en cada entidad se calculan restando sus costes de los ingresos por ventas.

El problema reside en que no siempre resulta claro el criterio por el que asignar los costes a las distintas entidades, lo que puede crear grandes oportunidades de elusión fiscal. Para ilustrar esta cuestión, consideremos una empresa multinacional que posee la patente de un proceso de ingeniería genética. La patente es propiedad de una de las filiales y las demás le pagan unos derechos para poder utilizar el proceso. La compañía tiene un incentivo para asignar la patente a una de las filiales que se encuentre en un país de reducida fiscalidad, de forma que los pagos recibidos del resto de las filiales en concepto de derechos (*royalties*) sean gravados a un tipo relativamente bajo. Al mismo tiempo, le convendría que las filiales que utilizan la patente estén situadas en países cuyos impuestos sean relativamente elevados (de esta forma haría máximo el ahorro obtenido por las deducciones en la base derivadas del pago de los derechos). De hecho, dado que la transacción se desarrolla íntegramente en el seno de la compañía, esta determinará los pagos más elevados posibles por utilización de la patente para hacer máximo el beneficio fiscal del acuerdo. Además, si no existe un mercado externo de los derechos relacionados con la patente, las autoridades fiscales disponen de pocos medios para valorar si los cánones pagados son o no excesivos.

⁹ Unos pocos países, como las Bahamas, han diseñado su legislación fiscal de forma intencionada para permitir que las empresas estadounidenses eludan el sistema fiscal de su país. Existen algunas disposiciones legales dirigidas a limitar el ahorro fiscal obtenido a través de estos verdaderos “paraísos fiscales”, pero no han tenido mucho éxito.

¹⁰ (N. del T.) La denominación en inglés del sistema (*arm's length system*) se refiere de forma metafórica a la separación (legal) entre las empresas filiales y la matriz (aludiendo a la distancia de un brazo).

Este es el denominado problema de los **precios de transferencia**, llamado así porque se refiere a los precios que una parte de la compañía utiliza para transferir recursos a otra. Dado que la asignación de los costes de muchas de las partidas entre las distintas filiales es un proceso esencialmente arbitrario, las empresas multinacionales y las autoridades fiscales entran continuamente en conflicto respecto de si los precios de transferencia han sido fijados de forma apropiada. Esta cuestión se está convirtiendo a pasos agigantados en una de las más complejas en materia de derecho fiscal, y muchas empresas multinacionales se quejan de lo costoso y complejo que resulta el procedimiento para cumplir la obligación tributaria. Un caso extremo lo constituye la declaración del impuesto efectuada por la corporación financiera Citigroup hace varios años. La declaración incluía los cálculos referidos a filiales ubicadas en cerca de 100 países, excedía de las 30.000 páginas, y requirió el trabajo de más de 200 asesores fiscales, tanto en Estados Unidos como en el exterior (Herman, 1999).

Valoración

La valoración del tratamiento fiscal de las empresas multinacionales en los Estados Unidos requiere una cuidadosa especificación del objetivo de la política tributaria. Uno de los posibles objetivos es hacer máxima la renta mundial; otro sería hacer máxima la renta nacional. Un sistema óptimo en función de uno de los objetivos puede no serlo de acuerdo con el otro.

Maximización de la renta mundial. Hacer máxima la renta mundial requiere que la rentabilidad antes de impuestos del último dólar invertido en cada país —la rentabilidad marginal— sea igual¹¹. Para analizar esta cuestión, consideremos una situación en la que la rentabilidad marginal no sea la misma. En tal caso sería posible aumentar la renta mundial simplemente trasladando capital desde un país donde su rentabilidad marginal sea baja hasta otro donde la rentabilidad marginal sea alta¹². Analíticamente, si r_{us} es la tasa de beneficio marginal en los Estados Unidos y r_e la tasa de beneficio marginal en un país extranjero, la eficiencia desde un punto de vista mundial requiere que se cumpla

$$r_e = r_{us} \quad (17.6)$$

¿Qué tipo de sistema fiscal induce a las empresas maximizadoras de beneficio a asignar su capital de forma que el resultado sea consistente con la Ecuación (17.6)? La respuesta debe derivarse teniendo en cuenta que quienes invierten adoptan sus decisiones basándose en los beneficios después de impuestos. Por tanto, asignan su capital entre los diferentes países de forma que el beneficio marginal después de impuestos en cada país se iguale. Si t_{us} es el tipo impositivo estadounidense y t_e el tipo impositivo extranjero, una empresa repartirá su capital de forma que se cumpla

$$(1 - t_e) r_e = (1 - t_{us}) r_{us} \quad (17.7)$$

Claramente, la condición (17.7) nos dice que solo se consigue la eficiencia si y solo si t_e es igual a t_{us} . Por tanto, de forma intuitiva, si queremos que el capital se asigne de forma eficiente desde un punto de vista global, debe ser gravado a los mismos tipos donde quiera que se localice.

¹¹ Como habitualmente, nos referimos a la rentabilidad tras haber descontado las diferencias en términos de riesgo.

¹² En el Apéndice situado al final del libro puede encontrarse un análisis más completo de este principio.

La implicación para la política fiscal sería que si los Estados Unidos se preocupan por hacer máxima la renta mundial, deberían diseñar su sistema fiscal de forma que la deuda tributaria de sus empresas fuera independiente de su localización. Una deducción en la cuota de *todos* los impuestos pagados en el extranjero sería la solución. Sin embargo, como ya hemos comentado, el sistema estadounidense permite la deducción *solo* hasta la cuantía a la que hubieran estado sujetas las rentas procedentes del extranjero de acuerdo con la legislación estadounidense.

¿Por qué se limita la cuantía de la deducción? Nuestro modelo supone de forma implícita que el comportamiento de los gobiernos extranjeros es independiente del comportamiento del gobierno estadounidense. Supongamos que los Estados Unidos anuncian que seguirán una política que permita la deducción íntegra de los impuestos pagados en el extranjero por sus empresas multinacionales. En tal caso, los gobiernos extranjeros tendrían un incentivo a elevar casi sin límite sus propios impuestos sobre las sociedades norteamericanas. Con ello no fomentarían que las empresas norteamericanas abandonasen sus países, ya que su deuda tributaria por operaciones internas se vería reducida en un dólar por cada dólar de incremento de los impuestos extranjeros¹³. En conclusión, la deducción íntegra se transforma en una transferencia desde los Estados Unidos a las haciendas públicas extranjeras. La limitación de la deducción es la manera obvia de evitar que esto suceda.

Maximización de la renta nacional. Al comienzo, resaltamos la importancia de definir los objetivos de la política fiscal sobre la renta de las sociedades procedente del extranjero. Para algunos, la política fiscal debería hacer máxima la renta nacional en lugar de la renta mundial. En este punto, debe prestarse cierta atención a la hora de definir la renta nacional. Es la suma de la renta producida en el interior antes de impuestos y la renta procedente del exterior después de pagar los impuestos extranjeros. Esto es así porque los impuestos pagados por las empresas estadounidenses al gobierno de los Estados Unidos son todavía parte de la renta estadounidense, aunque no sean renta disponible de las empresas mismas. Por ello, la renta nacional se contabiliza antes de impuestos. Sin embargo, los impuestos pagados a los gobiernos extranjeros no estarán a disposición de los ciudadanos estadounidenses, por lo que la renta procedente del extranjero se contabiliza después de impuestos.

Hacer máxima la renta nacional requiere el cumplimiento de una condición diferente de la expuesta en la Ecuación (17.6). La diferencia surge porque ahora los beneficios marginales deben medirse desde el punto de vista de los Estados Unidos. De acuerdo con la perspectiva estadounidense, el beneficio marginal en el extranjero es $(1 - t_e) r_e$ (los impuestos extranjeros suponen un coste desde el punto de vista estadounidense, por lo que se excluyen de la valoración del beneficio). El beneficio marginal de las inversiones

¹³ La recaudación que un gobierno extranjero puede conseguir mediante este mecanismo está limitada a la deuda tributaria de la empresa en los Estados Unidos por sus operaciones internas. Supongamos que la deuda tributaria de la empresa por sus operaciones en los Estados Unidos es de 1.000 dólares. Si el gobierno extranjero establece un impuesto de 1.000 dólares, con el sistema de deducción íntegra, la deuda tributaria de la empresa en los Estados Unidos sería nula. Si el gobierno extranjero eleva el impuesto hasta los 1.001 dólares, la deuda tributaria interna de la empresa no puede reducirse más (ya que no existe un impuesto negativo sobre la renta para las sociedades).

en los Estados Unidos se mide antes de impuestos, r_{us} . Por lo tanto, para hacer máxima la renta nacional hace falta que se cumpla

$$(1 - t_e) r_e = r_{us} \quad (17.8)$$

La comparación con la Ecuación (17.6) sugiere que, bajo un régimen de maximización de la renta mundial, las inversiones se realizan en el exterior hasta que $r_e = r_{us}$ mientras que si el objetivo es hacer máxima la renta nacional, la inversión extranjera se llevaría hasta el punto en que $r_e = r_{us} / (1 - t_e)$. Dicho con palabras, si el objetivo es hacer máxima la renta nacional, el beneficio marginal antes de impuestos de la inversión en el extranjero es mayor de lo que hubiera sido si el objetivo fuera hacer máxima la renta global. [Dado que t_e es menor que uno, $r_{us} < r_{us} / (1 - t_e)$]. Pero, bajo el supuesto razonable de que el beneficio marginal de la inversión disminuye con la cuantía de la inversión, un mayor beneficio marginal antes de impuestos implica una menor inversión. En resumen, desde un punto de vista nacional, hacer máxima la renta mundial supone llevar a cabo “una excesiva” inversión en el extranjero.

¿Qué tipo de sistema fiscal induciría a las empresas estadounidenses a asignar su capital de forma que se satisfaga la Ecuación (17.8)? Supongamos que, en contra de lo que establece la legislación estadounidense, a las empresas multinacionales se les permitiese *deducir* los impuestos pagados en el extranjero de su base imponible en los Estados Unidos. (Por ejemplo, una empresa cuya renta interna fuese de 1.000 dólares y los impuestos extranjeros fuesen de 200 dólares tendría una base imponible de 800 dólares). Dado que los impuestos pagados en el extranjero son deducibles, un beneficio de una empresa en el extranjero de r_e aumentaría su base imponible en los Estados Unidos en $r_e (1 - t_e)$. Por tanto, tras soportar los impuestos estadounidenses, el rendimiento de la inversión en el extranjero sería igual a $r_e (1 - t_e) (1 - t_{us})$. Al mismo tiempo, la rentabilidad después de impuestos de la inversión en los Estados Unidos sería $r_{us} (1 - t_{us})$. Suponiendo que los inversores igualan la tasa de beneficio marginal después de impuestos en el interior y en el exterior,

$$r_e (1 - t_e) (1 - t_{us}) = r_{us} (1 - t_{us}) \quad (17.9)$$

Las Ecuaciones (17.8) y (17.9) son equivalentes (basta con dividir los dos términos de la [17.9] por $[1 - t_{us}]$). Dado que la Ecuación (17.8) es la condición para hacer máxima la renta nacional, esto implica que la deducción en base de los impuestos pagados en el extranjero crea un patrón de inversión que hace máxima la renta de los Estados Unidos.

Este razonamiento ha proporcionado cierto apoyo político a la sustitución de las deducciones en cuota de los impuestos pagados en el extranjero por deducciones en base. Un importante problema del argumento a favor de la deducción en base es que el análisis supone que el país que exporta capital puede establecer el tipo impositivo que hace máxima su renta, mientras que los países que importan capital mantienen sus tipos constantes, actuando pasivamente. Supongamos, por el contrario, que el país exportador de capital tiene en cuenta la posibilidad de que las variaciones de su tipo impositivo induzcan cambios en los tipos impositivos de los países receptores de capital. Por ejemplo, los Estados Unidos podrían considerar que si disminuyen sus tipos impositivos sobre el ca-

pital invertido en el exterior, los países receptores del capital harán lo mismo. En este caso, puede que a los Estados Unidos les merezca la pena conceder un trato fiscal preferente a la renta generada en el extranjero. Por supuesto, también es posible que los países receptores de capital decidan aumentar sus tipos impositivos cuando los estadounidenses descienden. En todo caso, lo realmente relevante es que cuando se admite que el comportamiento es interdependiente, el sistema fiscal que hace máxima la renta nacional no consistirá, en general, en una simple deducción en base de los impuestos pagados en el extranjero. El tipo impositivo efectivo sobre la renta procedente de fuente extranjera puede ser tanto mayor como menor que el asociado al mecanismo de deducción en base. Al igual que en un contexto estrictamente interno, la teoría de la imposición óptima muestra que las reglas simples para el diseño del sistema fiscal no necesariamente permiten alcanzar un objetivo determinado.

Por último, es de destacar que nuestro análisis normativo de la imposición internacional se basa en el supuesto positivo de que las empresas tienen en cuenta los beneficios después de impuestos a la hora de decidir en qué países invertir. Desai, Foley y Hines (2002) analizaron las cifras de inversión extranjera directa en los países europeos, y estimaron que un aumento del tipo impositivo en un 10 por ciento producía una disminución del 7,7 por 100 de la inversión extranjera, manteniendo constantes el resto de factores relevantes. Este resultado sugiere que el supuesto de que las empresas responden a la rentabilidad después de impuestos es razonable.

La reforma del impuesto de sociedades

Al principio del capítulo, vimos que si no se gravaba la renta de las sociedades, las personas podrían eludir el pago de los impuestos sobre la renta personal acumulando la renta en el seno de las sociedades. Evidentemente, esto provocaría graves problemas de eficiencia y equidad. En los Estados Unidos, la respuesta ha sido construir un sistema fiscal que grava la renta de las sociedades dos veces: la primera, en el nivel de la sociedad, donde el tipo impositivo nominal es del 35 por 100 y, posteriormente, en el nivel personal, donde la distribución de dividendos se ve gravada como parte de la renta ordinaria (con un tipo nominal máximo del 38,6 por 100 en 2003).

Se han propuesto diversas modalidades de integración entre los impuestos sobre la renta personal y de las sociedades en un único sistema. A continuación, analizaremos dos de ellas: la integración total y la desgravación de los dividendos.

Integración total

La aproximación más radical es la del método de la **transparencia fiscal**¹⁴, también denominado de **integración total**. Según este método, todas las ganancias de la sociedad durante el año, se distribuyan o no, se imputan a sus accionistas como si la sociedad no tuviera personalidad jurídica propia. Por tanto, cada accionista estaría obligado a declarar en el impuesto sobre la renta personal

¹⁴ (N. del T) En la terminología inglesa, sería *partnership method*, haciendo alusión a que todo el gravamen va a girar en torno a los “socios”, desapareciendo la tributación separada de la sociedad. La denominación de “transparencia fiscal” empleada en España recalca el hecho de que en este método se retira el velo de la sociedad, para que quienes realmente pagan los impuestos, las personas físicas asociadas, incorporen la renta de la sociedad en sus declaraciones sobre la renta personal.

su parte proporcional en los beneficios de la empresa. Así, si Carlos posee el 2 por 100 de las acciones de Time Warner, cada año su base imponible incluiría el 2 por 100 de los beneficios sujetos a gravamen de esta empresa. El impuesto de sociedades como figura independiente desaparecería.

En los Estados Unidos, el debate en relación con las ventajas de adoptar el método de integración total se ha centrado en los aspectos que se citan a continuación:

Naturaleza de la sociedad. Quienes defienden la integración total tienden a enfatizar que la sociedad, en realidad, es un mero conducto que transmite los beneficios a los accionistas. Es más razonable gravar a las personas que reciben la renta que a la institución por la que esta se canaliza. Quienes se oponen a la integración total utilizan el argumento de que en las sociedades modernas es ridículo pensar que los accionistas son realmente socios de la empresa con poder de decisión, por lo que es preferible considerar que la sociedad es una entidad independiente.

Viabilidad administrativa. Quienes se oponen a la integración total ponen el acento en las dificultades administrativas que generaría. ¿Cómo se imputarían los beneficios de la sociedad a las personas que posean acciones durante periodos inferiores al año? ¿Se permitiría a los accionistas deducirse en su base imponible las pérdidas generadas por el funcionamiento de la empresa? Quienes proponen el método de integración total arguyen que la administración de cualquier sistema fiscal complejo requiere la adopción de decisiones en cierta medida arbitrarias. Los problemas administrativos en este caso no son mayores que los que han surgido en relación con otros aspectos del sistema fiscal y, en su opinión, pueden ser resueltos de forma satisfactoria.

Efectos sobre la eficiencia. Quienes están a favor de la integración señalan que el actual sistema de tributación de las sociedades genera un gran exceso de gravamen para la economía, una gran parte del cual desaparecería o al menos se reduciría bajo el régimen de integración total. La economía se beneficiaría de cuatro tipos de mejoras en materia de eficiencia:

- Se eliminaría la distorsión de la asignación de recursos entre los sectores societario y no societario.
- En la medida en que la integración disminuyese el tipo impositivo sobre los rendimientos del capital, reduciría las distorsiones impositivas sobre las decisiones de ahorro.
- La integración eliminaría los incentivos a una “excesiva” retención de beneficios que caracterizan al actual sistema. Las empresas que disponen de un volumen de reservas muy abundante no necesitan acudir a los mercados de capital para financiar nuevos proyectos. Sin la disciplina que impone tener que convencer a los inversores de que los proyectos merecen la pena, estas empresas podrían realizar decisiones de inversión ineficientes. Por ejemplo, algunos observadores creen que la imprudente entrada de Microsoft en la televisión por cable no se habría producido si no hubiera tenido enormes cantidades de dinero líquido (¡alrededor de 40.000 millones de dólares!) disponibles (*The Economist*, 2003).

- La integración eliminaría el sesgo en favor de la financiación mediante deuda que presenta el actual sistema, ya que no existiría una base imponible societaria independiente de la que deducir los pagos de intereses. Porcentajes elevados de deuda sobre el total de recursos propios aumentan la probabilidad de quiebra. Tanto este mayor riesgo como las quiebras que realmente tienen lugar disminuyen el bienestar sin que lleven asociado ningún beneficio para la sociedad.

Aunque es difícil determinar el valor de todas estas mejoras en materia de eficiencia, algunas estimaciones indican que es bastante elevado. Jorgenson y Yun (2001) calcularon que el valor actual de todos los beneficios futuros de las ganancias en eficiencia derivadas de la integración total ascendería a más de 250.000 millones de dólares.

Quienes se oponen a la integración total destacan que, dadas todas las incertidumbres que acompañan al funcionamiento del impuesto de sociedades, las pretendidas ganancias de eficiencia podrían no darse en absoluto. Por ejemplo, como analizamos anteriormente, en la medida en que el punto de vista de Stiglitz, que considera el impuesto como equivalente a un gravamen sobre los beneficios puros, sea cierto, el impuesto no generaría distorsión alguna entre los sectores societario y no societario. De igual forma, no existe ninguna evidencia concluyente que permita sostener que las empresas invierten los fondos internos de forma menos eficiente que la financiación ajena.

Efectos sobre el ahorro. Hay quien afirma que la integración total reduciría el tipo impositivo efectivo sobre el capital, con lo que fomentaría el aumento del ahorro. Como vimos en el Capítulo 16, esta conclusión no se desprende necesariamente del análisis. Desde un punto de vista teórico, el volumen de ahorro podría tanto aumentar como disminuir o permanecer constante cuando el tipo impositivo sobre las rentas del capital disminuye. El análisis econométrico no ha proporcionado todavía una respuesta definitiva a esta cuestión.

Efectos sobre la distribución de la renta. Si los argumentos de eficiencia a favor de la integración total son correctos, en principio, todos los contribuyentes podrían beneficiarse de su introducción. Sin embargo, los distintos grupos de personas se verían afectados de forma diferente. Por ejemplo, los accionistas cuyos tipos impositivos sobre la renta personal sean relativamente elevados tenderían a verse menos beneficiados que aquellos con tipos impositivos menores. Además, la integración tendería a beneficiar a quienes obtengan una parte relativamente grande de sus rentas del capital. Combinando ambos efectos, Fullerton y Rogers (1993) hallaron un patrón aproximadamente en forma de U en la distribución de los beneficios derivados de la integración: las personas situadas al principio y al final de la distribución de la renta se beneficiarían algo más que las situadas en la zona central. Este resultado debe interpretarse con las cautelas habituales. Depende de los valores de una serie de parámetros, tales como la elasticidad del ahorro respecto del tipo impositivo, sobre cuya magnitud existe una considerable incertidumbre.

Recapitulación. El análisis realizado en esta sección muestra claramente que existe una considerable incertidumbre en relación con los posibles efectos de la

integración total, lo cual refleja, sencillamente, la imperfección de nuestro conocimiento acerca del funcionamiento del actual sistema de imposición de las sociedades. No existe en absoluto un acuerdo unánime sobre si la introducción de la transparencia fiscal sería positiva. No obstante, de acuerdo con la evidencia existente, aun admitiendo sus imperfecciones, muchos economistas han llegado a la conclusión de que la integración de los impuestos sobre la renta personal y de las sociedades aumentaría tanto la eficiencia como la equidad.

Exención de los dividendos

Una solución menos extremista al problema de la integración toma como punto de partida la idea de que la fuente de una buena parte de los problemas con el *status quo* es que los dividendos son gravados dos veces: una al nivel empresarial y otra vez a nivel individual. La idea de la exención de los dividendos consiste en eliminar la doble imposición, aunque manteniendo el impuesto societario como una figura independiente. Hay básicamente dos posibilidades: una es permitir a la sociedad deducir los dividendos distribuidos a los accionistas de la base del impuesto, tal y como hace actualmente con los pagos de intereses a los prestamistas. La ventaja de este sistema es que evita el trato fiscal asimétrico de la deuda y las acciones. Además, los dividendos acaban siendo gravados al tipo marginal de cada persona, lo que tiene todo su sentido desde el punto de vista de la definición de renta de Haig y Simons. Sin embargo, resulta que una deducción de dividendos empresarial es más bien engorrosa desde un punto de vista administrativo (US Department of the Treasury, 1992).

Una aproximación alternativa consiste simplemente en excluir los dividendos de la imposición individual. Desde esta perspectiva, los dividendos se gravan solo una vez, pero al tipo societario más que al individual. Desde el punto de vista de la eficiencia, esta aproximación es probablemente menos satisfactoria que la deducción de los dividendos en el nivel societario (se mantiene una cierta falta de neutralidad en el tratamiento de la deuda y las acciones). Pero es probable que mejore la eficiencia respecto al *status quo*, y es relativamente fácil de administrar. La legislación aprobada en 2003 se orientó en la dirección de una exclusión de los dividendos, bajando al 15 por 100 el tipo máximo aplicado a los dividendos en el impuesto personal.

Resumen

- Las sociedades están sujetas a un impuesto federal sobre la renta independiente de otras figuras tributarias. Este impuesto supone aproximadamente el 8 por 100 del total de los ingresos federales.
- Antes de aplicar el tipo impositivo del 35 por 100, las empresas pueden deducir de su base imponible la retribución de sus empleados, los pagos de intereses y las amortizaciones. Se entiende que estas partidas reflejan los costes necesarios para obtener los ingresos. Los dividendos, el coste de la financiación propia mediante emisión de acciones, no son deducibles. Sin embargo, reciben un trato preferente en el impuesto sobre la renta personal.
- Los créditos fiscales a la inversión (CFI) se deducen de la cuota tributaria de la empresa al adquirir activos no financieros. La Ley de Reforma Fiscal de 1986 abolió los CFI, pero frecuentemente vuelven a plantearse en los debates de política fiscal.
- El impuesto de sociedades se ha considerado como un impuesto sobre los beneficios económicos o bien como un impuesto selectivo sobre los factores de producción. En el primer caso, el impuesto sería soportado íntegramente por los propietarios de la empresa, mientras que en el segundo la incidencia depende de la movilidad del capital entre sectores, de la posibilidad de sustitución entre factores de

producción, de la estructura de la demanda de los consumidores y de la sensibilidad de la acumulación de capital respecto a la tasa de rendimiento neto.

- El efecto del impuesto de sociedades sobre la inversión no financiera depende de (1) su efecto sobre el coste de uso de los bienes de capital y (2) de la sensibilidad de la inversión respecto a las variaciones en el coste de uso.
- En el modelo del acelerador, la inversión depende únicamente de la producción, lo que hace que el coste de uso sea irrelevante. El modelo neoclásico supone que la demanda de capital depende del coste de uso. En el modelo del *cash flow*, la financiación interna juega un papel fundamental en la determinación de la inversión.
- En el modelo neoclásico, el coste de uso del capital (C) es igual a

$$C = \frac{(r + \delta) (1 - \psi - k)}{(1 - \theta) (1 - t)}$$

donde r es el tipo de interés después de impuestos; δ es la tasa de depreciación económica; θ , el tipo del impuesto de sociedades; k , el CFI, y ψ el valor actual por unidad monetaria de las amortizaciones.

- Las estimaciones del efecto del coste de uso del capital sobre la inversión presentan un amplio arco de resultados; no obstante, la investigación más reciente sugiere la existencia de cierta sensibilidad.
- Teniendo en cuenta la doble imposición a que están sometidos los dividendos, provoca cierta perplejidad que las empresas los distribuyan. La respuesta podría estar en que los dividendos pueden servir como señal de la fortaleza financiera de la empresa,

o ser utilizados para contentar a determinados inversores.

- La posibilidad de deducir de la base del impuesto los intereses genera un fuerte incentivo para financiarse mediante deuda. No obstante, el aumento del peso relativo de la deuda puede elevar el riesgo de quiebra.
- La mayoría de los estados tienen impuestos sobre la renta de sociedades. Las posibilidades de “exportación” de la carga fiscal y la movilidad de los factores de producción entre los estados complican el análisis de estos impuestos.
- A las empresas multinacionales estadounidenses se les permite deducir de la cuota los impuestos pagados a gobiernos extranjeros. La posibilidad de diferir la tributación utilizando las filiales en el extranjero y de utilizar los precios de transferencia para eludir los impuestos introducen importantes complicaciones en este ámbito.
- Una posible reforma del impuesto de sociedades es la integración total de los impuestos sobre la renta personal y sobre la renta de sociedades. Los propietarios del capital de la empresa se verían gravados en función de su participación en la renta de la sociedad como si esta no tuviera personalidad jurídica propia. En tal caso, el impuesto de sociedades dejaría de existir como figura tributaria independiente.
- Otra aproximación a la integración es la exención de los dividendos, según la cual los dividendos se gravan tan solo una vez, bien permitiendo una deducción en la base del impuesto de sociedades, o bien una exclusión en el impuesto personal.

Cuestiones para el debate

1. “Las pequeñas empresas deberían soportar impuestos más bajos que las grandes sociedades, de la misma forma que las personas de renta baja deberían soportar tipos impositivos sobre la renta personal menores que las de renta alta”. ¿Qué concepción de las sociedades está implícito en esta afirmación? Compare este punto de vista con el de la ciencia económica convencional.
2. De acuerdo con la legislación estadounidense, las amortizaciones se calculan a partir del coste de adquisición original del activo. No se tienen en cuenta los efectos de la inflación sobre el nivel de los precios a lo largo del tiempo.
 - a. ¿Cómo afecta la inflación al valor real de las amortizaciones? Desarrolle su respuesta utilizando la Ecuación (17.1).
 - b. Cuando aumenta la inflación, ¿qué efecto tiene sobre el coste de uso del capital? Desarrolle su respuesta utilizando la Ecuación (17.5).
 - c. Sugiera un mecanismo que pudiese contrarrestar los efectos de la inflación expuestos en el apartado *b*.
3. Hace algunos años, RJR Nabisco dedicó 2 millones de dólares a cubrir los costes de diseño de empaquetado (la producción física de un paquete y su diseño gráfico). Nabisco quería deducir la factura total de los dos millones de dólares en el mismo año en el que se produjo el gasto; la Agencia Tributaria argumentaba que los dos millones debían ser tratados como gasto de capital y amortizados a lo largo del tiempo. El Tribunal Fiscal avaló la tesis mantenida por Nabisco.
 - a. Explique con detalle por qué Nabisco prefería considerar los dos millones como gasto corriente y no como gasto de capital.
 - b. ¿Está de acuerdo con la decisión del Tribunal Fiscal?
4. En el año 2000, Alemania puso en marcha una importante reforma fiscal. Bajo la nueva ley, las empresas debían pagar un tipo del 25 por 100 sobre

los beneficios retenidos, y un 30 por 100 sobre los que se distribuyen a los accionistas. Además, en el marco del impuesto sobre la renta personal, los dividendos se gravaban a la mitad del tipo aplicado sobre la renta ordinaria. ¿Tiene sentido esta ley desde el punto de vista de la definición de renta de Haig y Simons?

5. Las siguientes sugerencias sobre la reforma del impuesto sobre sociedades fueron hechas en la página editorial del *Wall Street Journal*: “En primer lugar, permitir que el impuesto sobre los dividendos sea deducible para las sociedades y, en segundo lugar, eliminarlo por completo para los accionistas. Abolir el impuesto en ambos lugares no solo acaba con la doble imposición de dividendos sino que, además, genera los mismos incentivos para acciones y dividendos que para deuda e intereses. ¡Voilà! Un campo de juego nivelado”. (6 de agosto de 2002, p. A20). Analice si esta propuesta conduciría en la práctica a “un terreno de juego nivelado” entre la deuda y las acciones de las empresas.
6. Las empresas, como las personas, tienen también un impuesto mínimo alternativo (IMA) (recuerde el análisis del capítulo 15). En el año 2001, la Cámara de Representantes aprobó una ley que abolía, *con carácter retroactivo*, el IMA societario. Esto significaba que tendrían que enviarse a las empresas cheques de devolución por los pagos anteriores del IMA. La intención de la norma era estimular la inversión. A partir del modelo neoclásico de la inversión, valore en qué medida un recorte impositivo retroactivo puede ser una vía efectiva para incentivar la inversión. (Pista: ¿Cómo afecta dicho recorte impositivo al coste de uso del capital?).
7. Antes de que el anterior Secretario del Tesoro, Paul H. O’Neill ocupara ese cargo, había sido director ejecutivo de Alcoa, la empresa líder en el sector de manufacturas de aluminio. En una ocasión dijo: “Como hombre de negocios nunca tome una decisión de inversión en función del Código Tributario”. Si O’Neill quería decir lo que efectivamente dijo, ¿cómo habría reaccionado usted si hubiera sido propietario del capital de la empresa cuando él ocupaba aquel cargo?
8. Durante la ola de escándalos contables de algunas empresas en 2001, se reveló que Enron había conseguido dinero a través de un instrumento financiero especial desarrollado por la empresa de banca de inversión de Goldman Sachs & Company. El instrumento mencionado, llamado MIPS (*Monthly Income Preferred Shares*: acciones preferentes de renta mensual) “fue diseñado de tal modo que podía ser denominado deuda o capital en función de las necesidades. Para la inspección de Hacienda parecía un préstamo... para accionistas y agencias de *rating*... “parecía capital” (McKinnon y Hitt, 2002). Explique por qué la utilización de un instrumento como este sería atractiva para una empresa (o, al menos, una empresa gestionada por personas que no estuvieran fuertemente preocupadas por cuestiones éticas).
9. La corporación ABC está contemplando la posibilidad de comprar un nuevo sistema informático que produciría un rendimiento antes de impuestos del 30 por 100. El sistema se depreciaría a una tasa anual del 1 por 100. El tipo de interés después de impuestos es del 8 por 100; el tipo impositivo de sociedades, del 35 por 100; y el accionista típico de ABC tiene un tipo marginal en el impuesto sobre la renta del 30 por 100. Si suponemos, por simplicidad, que no hay amortizaciones ni deducciones por inversión, ¿confiaría en que ABC comprara el nuevo sistema informático? Justifique su contestación. (Pista: emplee la Ecuación 17.4).

Referencias escogidas

CHIRINKO, ROBERT S. (2002): “Corporate Taxation, Capital Formation, and the Substitution Elasticity between Labor and Capital”, *National Tax Journal*, vol. 40 (junio), pp. 339-55.

GOOLSBEE, AUSTAN (2002): “The Impact and Efficiency of the Corporate Income Tax: Evidence from State Organizational Form Data”. Working Paper

No. 9141 (septiembre). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

US DEPARTMENT OF THE TREASURY (1992): *Integration of the Individual and Corporate Tax Systems*. Washington, DC: US Government Printing Office.

CAPÍTULO 18

La financiación a través del déficit



Debéis valorar el crédito público como una fuente esencial de fortaleza y de seguridad.

GEORGE WASHINGTON

Una vez examinadas las principales figuras impositivas del gobierno federal, analizaremos a continuación su otra fuente principal de ingresos: el endeudamiento. La cuestión de la deuda pública ha dominado buena parte de los debates sobre política económica durante años y es objeto de una atención constante en las campañas electorales y en las páginas editoriales de los diarios. Este capítulo analiza los problemas que plantea la estimación de la cuantía de la deuda pública, quiénes soportan su carga y en qué circunstancias resulta aconsejable su empleo como instrumento de financiación del gasto público.

La magnitud del déficit

Antes de comenzar nuestro análisis, es necesario que definamos algunos conceptos. El **déficit** en un periodo determinado de tiempo es el exceso de gasto respecto a los ingresos públicos; si los ingresos son mayores que los gastos, existe **superávit**. Esta definición es en apariencia simple, a menos que recordemos (Capítulo 1) que el presupuesto oficial del gobierno federal no incluye todas las actividades que este lleva a cabo. Bajo la actual normativa, por ejemplo, los ingresos y gastos asociados a la Seguridad Social no están comprendidos en el presupuesto. A pesar de esta distinción legal, una correcta medición del alcance del endeudamiento público requiere que tengamos en cuenta todos los ingresos y gastos públicos. Por tanto, para calcular el déficit o superávit total es necesario sumar el **déficit (o superávit) presupuestario** (que solo comprende la actividad presupuestaria) y el **déficit (o superávit) extrapresupuestario** (que contempla únicamente las actividades no incluidas en el presupuesto). En 2002, por ejemplo, el déficit presupuestario fue de 317.500 millones de dólares pero, si se tiene en cuenta el superávit extrapresupuestario de 159.600 millones de dólares se reduciría aquella cifra a 157.800 millones de dólares (Congressional Budget Office, 2003, p. 148).

Cuadro 18.1 Déficit del gobierno federal, 1970-2005.

<i>Año fiscal</i>	<i>Déficit total (-) o superávit (miles de millones de dólares)</i>	<i>Déficit total (-) o superávit (porcentaje del PIB)</i>
1970	-2,8	-0,3
1980	-73,8	-2,9
1985	-212,3	-5,4
1990	-221,4	-4,0
2000	236,4	2,4
2002	-157,8	-1,5
2005*	-73,0	-0,6

* Previsión.

FUENTE: Congressional Budget Office (2003): *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 2004-2013*, January 2003, pp. xvi, 148.

Cuadro 18.2 Deuda pública del gobierno federal en manos de los particulares, 1970-2005.

<i>Año fiscal</i>	<i>Deuda en manos de los particulares (miles de millones de dólares)</i>	<i>Deuda en manos de los particulares (porcentaje del PIB)</i>
1970	283	29,4
1980	709	27,8
1985	1.499	38,4
1990	2.410	44,6
2000	3.410	35,1
2002	3.540	34,3
2005*	4.013	33,6

* Previsión.

FUENTE: Congressional Budget Office (2003): *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 2004-2013*, enero 2003, pp. xvi, 149.

El Cuadro 18.1 recoge el déficit federal total (es decir, incluidos los ingresos y gastos extrapresupuestarios) en algunos ejercicios determinados durante el periodo comprendido entre 1970 y 2005. Para poner estas cifras en perspectiva, también se muestra qué proporción representan en relación al Producto Interior Bruto. El presupuesto presentó superávit entre 1998 y 2001, pero los déficits, han sido la regla general en el periodo analizado.

Es preciso que distingamos los conceptos de déficit y de deuda. La **deuda** existente en un momento determinado del tiempo es la suma de todos los déficits presupuestarios anteriores; es decir, es el exceso acumulado de los gastos sobre los

ingresos de periodos anteriores. Por tanto, en un año de déficit la deuda se incrementa; mientras que en un año de superávit, disminuye. En la jerga económica, por tanto, la deuda es una “variable *stock*” (que se mide en un momento concreto del tiempo), mientras que el déficit es una “variable flujo” (medida a lo largo de un periodo de tiempo). Tal y como muestran las estadísticas oficiales, la deuda federal al final del ejercicio 2002 ascendía aproximadamente a 3,5 billones de dólares, una cifra tan elevada que resulta difícil de entender. Como dijo el humorista Russell Baker (1985), “el billón, como el año luz, es una idea filosófica abstrusa que solo puede interesar a aquellas personas que tienen un interés morboso por las matemáticas. Esto explica por qué la mayoría de la gente se muere de aburrimiento cuando se le dice que la deuda del país alcanzará pronto los 2 billones de dólares, o los 20 billones, o los 200 billones. Lo incomprensible es incomprensible, sea cual sea el número que le asignemos”.

A pesar de la advertencia de Baker, intentemos hacernos una idea de cuál es la magnitud de la deuda, comparándola de nuevo con el PIB. La deuda federal del año 2002, de 3,5 billones de dólares, representaba alrededor del 34 por 100 del PIB de ese año (es decir, hubieran sido necesarios 34 centavos de cada dólar producido para liquidar la deuda). El Cuadro 18.2 ofrece también las cifras correspondientes a otros ejercicios.

Al igual que sucede con los prestatarios privados, el Estado debe pagar un interés a sus prestamistas. En 2002, los pagos por intereses representaron 171.000 millones de dólares, es decir, el 8,5 por 100 de los gastos realizados por el gobierno federal (Congressional Budget Office, 2003, p. 152).

La interpretación de las cifras del déficit, el superávit y la deuda pública

Es difícil exagerar la importancia de unas cifras como las representadas en los Cuadros 18.1 y 18.2. Los funcionarios y los periodistas hablan de ellas casi exclusivamente para valorar el estado de las finanzas públicas. En 2003, por ejemplo, se produjeron virulentos debates sobre las posibles consecuencias de los déficit previstos. A pesar de todo, es bastante probable que las cifras utilizadas en este y otros debates sobre déficits y superávits no sean relevantes desde el punto de vista económico. En esta sección explicamos por qué.

La deuda del gobierno federal en manos del Banco de la Reserva Federal. Una de las operaciones monetarias habituales del Banco de la Reserva Federal consiste en la compra de títulos de deuda pública¹. En 2002, sus fondos ascendían a 604.000 millones de dólares (*Economic Report of the President, 2003*, p. 372). Dado que, por prescripción legal, el Banco de la Reserva Federal es una agencia independiente, esos fondos tienen la consideración de deuda en manos del público; sin embargo, parece más relevante, en general, el volumen de deuda en manos de agencias no gubernamentales.

La deuda de los gobiernos estatales y locales. Aunque a menudo pensamos en la deuda como un “problema” del gobierno central, los gobiernos estatales y locales también recurren al endeudamiento. En 1999, la deuda pendiente estatal y local era de 1,37 billones de dólares (US Bureau of the Census, 2002a, p. 269). La cifra federal correspondiente a ese mismo ejercicio fue de 3,6 billones. La suma de estas

¹ Algunas agencias del gobierno federal prestan también dinero al Tesoro, pero, a diferencia de lo que ocurre con los préstamos del Banco de la Reserva Federal, sus títulos no figuran en las cifras de deuda en manos del público.

dos cuantías es importante si queremos determinar la presión que produce el sector público en su conjunto sobre los mercados de crédito.

Los efectos de la inflación. En las estimaciones que habitualmente se hacen del déficit, la única fuente de ingresos que se tiene en cuenta son los impuestos. Sin embargo, cuando el gobierno es deudor y el nivel de precios cambia, las variaciones en el valor real de la deuda pueden convertirse en una importante fuente de ingresos públicos. Para comprender por qué, supongamos que al comienzo del año debiéramos 1.000 dólares a un acreedor y que no tuviéramos que devolver dicha cantidad hasta finales del año. Supongamos, además, que a lo largo del año los precios aumentaran un 10 por 100. En este caso, los dólares que destináramos a pagar a nuestro acreedor valdrían un 10 por 100 menos que los dólares que nos fueron prestados. De hecho, la inflación habría reducido el valor real de la deuda en 100 dólares (el 10 por 100 de 1.000 dólares). También podemos pensar que nuestra renta real ha aumentado en 100 dólares como consecuencia de la inflación y, por supuesto, que al mismo tiempo la renta real de nuestro acreedor ha disminuido en 100 dólares².

Apliquemos ahora este razonamiento al análisis del déficit federal en el año 2002. A principios del ejercicio fiscal 2002, la deuda pendiente del gobierno federal ascendía a cerca de 3,5 billones de dólares. Ese año, la inflación fue aproximadamente un 1,4 por 100. La inflación, por tanto, redujo el valor real de la deuda federal en 49.000 millones de dólares (= 3,5 billones x 0,014). Este ingreso es, de hecho, tan importante como el que obtenemos con cualquiera de los impuestos convencionales. Si tenemos en cuenta este “impuesto inflacionario”, la estimación oficial del déficit de 158.000 millones de dólares se reduce a 109.000 millones de dólares. Sin embargo, los procedimientos contables que emplea el gobierno no permiten reflejar las ganancias derivadas de la reducción de la deuda como consecuencia de la inflación. Esto provoca que el valor real del déficit público tienda a ser sobreestimado.

Contabilidad de capital versus contabilidad corriente. El gobierno federal agrupa todas las partidas de gasto que la ley exige incluir en el presupuesto, y no distingue entre el *gasto corriente* y el *gasto de capital*. El gasto corriente hace referencia a aquellas partidas destinadas al pago de servicios que se consumen en el propio ejercicio (como los gastos de mantenimiento del monumento a Washington o los salarios de los *marines*, por ejemplo). El gasto de capital, por el contrario, comprende aquellas partidas que sirven para financiar la compra de bienes duraderos que proporcionan servicios durante un largo periodo de tiempo, como los diques, las estaciones de radar o los portaaviones. El valor del capital físico financiado por el gobierno federal es de aproximadamente 2,1 billones de dólares, de los cuales 643.000 millones están relacionados con la defensa nacional y los restantes se destinan a gastos civiles (Office of Management and Budget, 2003, p. 153).

A diferencia de la contabilidad que lleva a cabo el gobierno federal, los procedimientos contables habituales de las empresas norteamericanas y de los gobiernos estatales y locales distinguen dos presupuestos separados para los gastos corrientes y los de capital. La elaboración de un presupuesto de capital diferenciado puede proporcionarnos una idea más precisa de la situación financiera de un organismo. ¿Por qué? La compra de un bien duradero no representa, por lo general, una “pérdida”. Se trata sencillamente del intercambio de un activo (dinero) por otro

² Si la inflación es anticipada por prestatarios y prestamistas, es probable que el tipo de interés fijado aumente para reflejar los efectos de la inflación. Este fenómeno se analizó en el Capítulo 15.

(el bien duradero). Así pues, la adquisición del activo no contribuye a aumentar el déficit de un organismo. Por supuesto, a medida que el activo de capital es usado, se deteriora (depreciación) y esto sí que constituye una pérdida. En consecuencia, los procedimientos contables normales deberían incluir en el presupuesto del año corriente únicamente la depreciación anual del activo, no el precio total de compra del mismo.

La idea de que el gobierno federal adopte la contabilidad de capital es polémica. Quienes defienden la contabilidad de capital señalan que su ausencia conduce a decisiones políticas extravagantes. En concreto, los políticos pueden defender “ventas generales de propiedades”, a través de las cuales venden activos públicos al sector privado, argumentando que de esta manera contribuyen a reducir el déficit público. Una parte del plan de reducción del déficit de la administración Bush en 2002, por ejemplo, consistía en la venta de un buen número de edificios federales de uso civil. Aunque es posible, tal y como señalamos en el Capítulo 4, que existan buenas razones para transferir tales activos a los particulares, estas transferencias no guardan ninguna relación con la reducción del déficit presupuestario real. Representan simplemente una transacción en la que el gobierno cambia un activo por otro. El actual sistema de contabilidad, sin embargo, concede a los ingresos derivados de estas ventas un tratamiento similar a los ingresos impositivos y, por tanto, los contabiliza como reducción del déficit.

Un último argumento a favor de la contabilidad de capital es simplemente que permite recordar a la gente que recurrir al endeudamiento no es necesariamente algo malo. Del mismo modo que una economía doméstica prudente puede decidir endeudarse con el objetivo de comprar algunos bienes de capital, como la vivienda o el coche, un gobierno prudente puede pedir prestado el dinero que necesita para financiar la compra de activos de larga duración.

Quienes se oponen al empleo de la contabilidad de capital señalan que para los gobiernos resulta particularmente difícil distinguir entre el gasto corriente y el gasto de capital. ¿Qué son los programas educativos y de formación profesional, un gasto corriente o una inversión en capital humano que proporcionará rendimientos en el futuro? La compra de un misil ¿es una inversión (porque dura mucho tiempo) o un gasto corriente (porque solo puede usarse una vez)? Estas ambigüedades pueden provocar cierta picaresca política, porque de cada nuevo gasto propuesto podría argumentarse que se trata de una inversión y que, por tanto, debería incluirse en el presupuesto de gastos de capital. De hecho, los defensores de programas de transferencias, como los vales de comida, a menudo se refieren a ellos como “inversiones”, en la medida en que mejorar hoy la dieta de las personas pobres hará que estas sean más productivas en el futuro. Los críticos argumentan que la distinción entre gastos corrientes y gastos de capital perdería sentido si las transferencias llegaran a ser consideradas como una inversión.

Activos tangibles. Supongamos que una familia que posee activos tangibles (yates, casas, cuadros de Rembrandt) por valor de 15 millones de dólares debe a la sucursal bancaria de su localidad 25.000 dólares por los créditos concedidos, y no tiene otros activos ni obligaciones. Sería bastante absurdo caracterizar la situación global de esta familia por su posición deudora de 25.000 dólares. Cuando se trata de determinar la situación financiera global deben tenerse en cuenta todos los activos y todas las obligaciones existentes.

El gobierno federal no solo tiene obligaciones financieras masivas (tal y como figuran en el Cuadro 18.2), sino también un elevado número de activos tangibles que incluyen propiedades residenciales y no residenciales, equipamiento, oro y derechos sobre el subsuelo. Los debates públicos, sin embargo, se han centrado casi exclusivamente en las obligaciones financieras del Estado, olvidando los activos tangibles que posee. Se ha argumentado que la falta de consideración de los activos tangibles ofrece una imagen muy engañosa de la verdadera situación financiera del Estado.

Obligaciones implícitas. Un bono es simplemente la promesa de realizar ciertos pagos monetarios en el futuro. El valor actual de estos pagos es la cuantía en que los bonos contribuyen a la deuda. Pero los bonos no son el único instrumento que posee el gobierno federal para comprometerse a pagar dinero en el futuro. También puede hacerlo mediante leyes. El ejemplo más importante es la Seguridad Social, que implica una promesa de pago de pensiones a los futuros trabajadores jubilados a cargo de los ingresos impositivos futuros. El valor exacto de estos compromisos es difícil de determinar, pero puede establecerse en torno a los 9 billones de dólares. El programa sanitario público *Medicare* reconoce igualmente obligaciones futuras para el gobierno, cuyo valor actual ronda los 6 billones de dólares. Además, se han aprobado leyes que garantizan pensiones de jubilación a los funcionarios civiles y militares. Estas obligaciones representan para el gobierno federal aproximadamente 1,75 billones de dólares (Office of Management and Budget, 2003, p. 24).

Las promesas legislativas y la deuda oficialmente reconocida no son, por supuesto, exactamente equivalentes. Su estatus legal es muy distinto: las formas explícitas de deuda representan compromisos legales, mientras que los pagos de la Seguridad Social y el programa *Medicare* pueden verse reducidos, al menos en principio, mediante la aprobación de nuevas leyes. No obstante, estos programas cuentan con un fuerte respaldo político, y resultaría sorprendente que la Administración pública faltara a sus compromisos. Basándose en este argumento, algunos economistas han propuesto que el valor actual de los pagos de la Seguridad Social, el programa *Medicare* y otros derechos reconocidos deberían ser incluidos en la deuda pública.

Recapitulación

¿A cuánto asciende la deuda pública? La respuesta depende de qué activos y obligaciones se incluyan en el cálculo y de la forma en que unos y otras se valoren. Como sucede en otras situaciones parecidas, la respuesta “correcta” depende de cuál sea nuestro propósito final. Si el objetivo es tener una perspectiva de todas las obligaciones a las que los futuros contribuyentes van a tener que hacer frente, por ejemplo, pueden resultar más apropiadas las estimaciones que incluyen obligaciones implícitas, como las que se derivan de la Seguridad Social. Pero si lo que pretendemos es determinar cuáles son las consecuencias de la política de endeudamiento sobre los mercados de crédito (analizadas más adelante en este capítulo), entonces es posible que sea más útil una estimación convencional que incluya únicamente las obligaciones oficialmente reconocidas. En todo caso, nuestro análisis muestra que es necesario interpretar con cautela las cifras oficiales de deuda, déficit y superávit.

La carga de la deuda

Existe un amplio consenso acerca de que la reducción de la deuda pública es un hecho positivo. No obstante, ¿por qué debemos preocuparnos por la deuda pública y si esta aumenta o disminuye? Se trata de una pregunta difícil, cuya respuesta exige una reflexión detenida sobre los costes de la financiación de la deuda y sobre quién los soporta.

Comencemos señalando que las generaciones futuras tendrán que amortizar la deuda, o bien refinanciarla (refinanciar significa simplemente endeudarse de nuevo para pagar a los acreedores actuales). En ambos casos se produce una transferencia de los contribuyentes futuros a los tenedores de deuda porque, aun cuando la deuda sea refinanciada, será necesario pagar los intereses a los nuevos acreedores. Parece, pues, que son las generaciones futuras las que se ven obligadas a soportar el peso de la deuda. Pero la teoría de la incidencia (Capítulo 12) nos previene contra esta clase de razonamientos: el hecho de que la carga legal recaiga sobre las generaciones futuras no significa que estas deban necesariamente soportar la carga real. Como en el caso de la incidencia impositiva, la cadena de acontecimientos que se suceden cuando el Estado decide endeudarse puede hacer que la incidencia económica sea muy distinta de la legalmente establecida. Al igual que en otros supuestos de incidencia, los resultados finales dependen de las hipótesis que se hagan acerca del comportamiento económico de los agentes.

La postura de Lerner

Supongamos que el Estado se endeuda con sus propios ciudadanos, es decir, que la obligación consiste en una **deuda interna**. Según Lerner (1948), una deuda interna no genera ningún tipo de carga para la siguiente generación. Simplemente, los miembros de esta generación se deberán dinero los unos a los otros. Cuando la deuda sea liquidada, se producirá una transferencia de renta de un grupo de ciudadanos (aquellos que no poseen títulos de deuda) a otros (los poseedores de títulos de deuda). Sin embargo, la generación siguiente en su conjunto no sale perjudicada, ya que su capacidad de consumo es idéntica a la que dispondría de no haber existido la deuda. Como señaló Melon, un autor del siglo XVIII, “la mano derecha debe a la izquierda” (Musgrave, 1985, p. 49).

La cosa cambia mucho cuando un país se endeuda con el extranjero para financiar sus gastos corrientes. En este caso hablamos de **deuda externa** [en los Estados Unidos alrededor del 39 por 100 de la deuda en manos privadas del gobierno federal está en manos de inversores extranjeros (*Economic Report of the President 2003*, p. 380)]. Supongamos que el dinero que se toma prestado se destina a financiar el consumo corriente. En este caso, la generación siguiente soportará efectivamente una carga, porque su capacidad de consumo se verá reducida en una cuantía igual a la suma del préstamo y del interés acumulado que debe satisfacerse a los prestamistas extranjeros³. En cambio, si el préstamo se destina a financiar la acumulación de capital, el resultado dependerá de la productividad del proyecto. Si los rendimientos marginales de la inversión son mayores que el coste marginal de los fondos obtenidos en el extranjero, la combinación de deuda y de gasto de capital en realidad beneficiaría a la generación siguiente. Si los beneficios derivados del proyecto son inferiores al coste marginal, la generación siguiente resultará perjudicada.

³ Si el préstamo se refinanciara, solo debería pagarse el interés.

Cuadro 18.3 Un modelo de generaciones solapadas.

	El periodo 2004-2024 (dólares)		
	<i>Jóvenes</i>	<i>Mediana edad</i>	<i>Ancianos</i>
(1) Renta	12.000	12.000	12.000
(2) Préstamo recibido por el Estado	-6.000	-6.000	
(3) Consumo provisto por el Estado	4.000	4.000	4.000
	⋮	⋮	
		Año 2024	
		↓	↓
	<i>Jóvenes</i>	<i>Mediana edad</i>	<i>Ancianos</i>
(4) El Estado recauda impuestos para amortizar la deuda	-4.000	-4.000	-4.000
(5) El Estado liquida la deuda		+6.000	+6.000

Durante las décadas de 1940 y 1950, prevaleció entre los economistas la idea de que una deuda adquirida en el marco interno no perjudicaba a las generaciones futuras. En la actualidad, la creencia más extendida es que las cosas son mucho más complicadas.

Un modelo de generaciones solapadas

Según el modelo de Lerner, una “generación” se compone de todas y cada una de las personas vivas en un momento determinado. Quizá podría definirse el concepto de “generación” de un modo más adecuado si se entiende por tal el conjunto de todas las personas que nacieron alrededor de una misma fecha. Valiéndonos de esta definición, en cualquier momento dado del tiempo coexisten varias generaciones de manera simultánea, un fenómeno que aparece reflejado en el **modelo de generaciones solapadas**. El estudio de un modelo sencillo de generaciones solapadas muestra cómo puede trasladarse la carga de la deuda de unas generaciones a otras.

Supongamos que la población se compone de una cantidad igual de jóvenes, personas de mediana edad y ancianos. Cada generación tiene una duración de veinte años y cada persona disfruta de unos ingresos fijos de 12.000 dólares a lo largo del mencionado periodo. No existe ahorro privado, pues todas las personas consumen la totalidad de sus ingresos. Se espera que esta situación continúe indefinidamente. Los niveles de ingresos de los tres grupos representativos, durante el periodo comprendido entre 2004 y 2024, aparecen recogidos en la primera fila del Cuadro 18.3.

Supongamos ahora que el Estado decide solicitar un préstamo por valor de 12.000 dólares para financiar el consumo público. El préstamo deberá devolverse en el año 2024. Solo las personas jóvenes y de mediana edad estarán dispuestas a prestar al Estado (los ancianos no lo estarán, porque al cabo de veinte años no estarán vivos para recibir la devolución). Supongamos que una mitad del préstamo corre a cargo de los jóvenes y la otra de las personas de mediana edad, de modo que el consumo de cada uno de ellos se reduce en 6.000 dólares durante el periodo 2004 a 2024. Esto se recoge en la segunda fila del Cuadro 18.3. Sin embargo, con el dinero obtenido del préstamo, el Estado proporciona una cantidad de consumo igual para todos, esto es, cada persona recibe 4.000 dólares (fila tercera del cuadro).

El tiempo pasa y nos encontramos en el año 2024. La generación de quienes eran ancianos en 2004 ha salido de la escena. Quienes antes eran personas de mediana edad son ahora ancianas, los jóvenes se han convertido en personas de mediana edad y ha nacido la nueva generación de jóvenes. El Estado necesita conseguir 12.000 dólares para saldar la deuda, y lo hace mediante el establecimiento de un impuesto de 4.000 dólares *per capita* (cuarta fila del cuadro). Con los ingresos tributarios en la mano, el Estado puede pagar a sus acreedores, quienes ahora son de mediana edad o ancianos (fila quinta) (para simplificar, se supone que el tipo de interés es cero, de modo que todo lo que tiene que pagar el Estado es el principal. La introducción de un tipo de interés positivo no modificaría los resultados fundamentales, y no es necesario descontar el consumo futuro para hallar su valor actual).

Del Cuadro 18.3 se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Como consecuencia de la deuda y de las políticas fiscales que la han acompañado, la generación de quienes eran ancianos entre 2004 y 2024 disfruta de una capacidad de consumo durante su vida superior en 4.000 dólares a la que habría disfrutado de otro modo.
2. Quienes eran jóvenes o de mediana edad entre 2004 y 2024 no resultan ni beneficiados ni perjudicados en lo que a su consumo vital se refiere.
3. La generación de quienes son jóvenes en 2024 disfruta de un flujo de consumo durante su periodo de vida inferior en 4.000 dólares al que podrían haber disfrutado de no existir la deuda y las correspondientes políticas fiscales.

Efectivamente, se han transferido 4.000 dólares de los jóvenes de 2024 a los ancianos de 2004. La devolución de la deuda en 2024 implica en efecto una transferencia entre personas que viven al mismo tiempo, pero los jóvenes son el sector perjudicado de la transferencia porque tienen que contribuir a la devolución de una deuda de la que nunca se beneficiaron. Además, debe tenerse en cuenta que la distinción entre deuda interna y externa, crucial en el modelo de Lerner, carece aquí de relevancia: incluso en el caso de que la deuda sea completamente interna, origina una carga para la siguiente generación.

El modelo que figura en el Cuadro 18.3 ofrece un marco natural para comparar las cargas (y los beneficios) de las políticas fiscales públicas en presencia de distintas generaciones. Este marco, llamado **contabilidad generacional**, implica los siguientes pasos: en primer lugar, se elige a una persona representativa de cada generación y se calcula el valor actual de todos los impuestos que paga al Estado. A continuación, se calcula el valor actual de todas las transferencias recibidas del Estado, incluyendo la Seguridad Social, la asistencia sanitaria y otras prestaciones similares. La diferencia entre el valor actual de los impuestos y el de las transferencias es el “impuesto neto” pagado por la persona representativa de esa generación. Al comparar los impuestos netos pagados por las diferentes generaciones, es posible hacerse una idea de cómo las políticas públicas redistribuyen la renta entre las mismas.

La mayor parte de las estimaciones derivadas del empleo de este modelo sugieren que las generaciones actuales se benefician a costa de las futuras. Gokhale, Page y Sturrock (1999, p. 497) estiman que si las políticas actuales se mantienen, el tipo impositivo neto, como porcentaje de la renta obtenida a lo largo de su vida por las personas nacidas en 1980, será del 31 por 100, el 29 por 100 para las nacidas en 1995, y el 49,2 por 100 para las futuras generaciones. Desde luego, estos cálculos descansan en gran medida en suposiciones acerca de la evolución de los tipos impositivos, los

tipos de interés y demás. Es más, no contemplan la posibilidad de que las personas de una determinada generación se preocupen no solo por sí mismas, sino también por sus descendientes (*vid. infra*). Por tanto, la principal contribución del modelo de contabilidad generacional consiste en que centra nuestra atención sobre las consecuencias a lo largo del ciclo vital (más que sobre el efecto anual) de las políticas fiscales del sector público. Como en el caso de las cifras oficiales de déficit, los tipos impositivos netos estimados deben tomarse con cautela.

El modelo neoclásico

Los modelos intergeneracionales tratados hasta el momento no tienen en cuenta el hecho de que las decisiones económicas pueden verse afectadas por la política pública de endeudamiento y que los cambios en este tipo de decisiones tienen consecuencias para quienes soportan el peso de la deuda. Por el contrario, lo habitual ha sido suponer que los impuestos recaudados para saldar la deuda no afectan, cuando se establecen, al comportamiento de las personas respecto del trabajo o a sus decisiones de ahorro. Sin embargo, si los impuestos distorsionan estas decisiones, se imponen costes reales a la economía.

Y, lo que es más importante, no hemos tenido en cuenta el relevante efecto potencial que la financiación de la deuda puede tener sobre la formación de capital. El modelo neoclásico de la deuda hace hincapié en que cuando el Estado pone en marcha un proyecto, no importa si financiado mediante impuestos o a través de un préstamo, se detraen recursos del sector privado. Normalmente, se supone que cuando se recurre a la financiación a través de impuestos, la detracción de recursos afecta principalmente al consumo. Por su parte, cuando el Estado se endeuda, compite para obtener fondos con personas y empresas que necesitan dinero para financiar sus propios proyectos de inversión. De ahí que, en términos generales, se considere que la deuda afecta especialmente a la inversión privada. En la medida en que esta suposición sea correcta, la financiación de la deuda deja a la generación siguiente, *ceteris paribus*, con un menor *stock* de capital, de modo que sus miembros serán menos productivos y disfrutarán de unos ingresos reales menores que los que tendrían en otro caso. Así pues, la deuda impone una carga sobre las generaciones futuras a través de su influencia en la formación de capital (advuértase, sin embargo, que una de las cosas que se mantiene igual es el *stock* de capital del sector público; como señalábamos antes, en la medida en que el sector público realice inversiones productivas con los recursos procedentes del sector privado, el *stock* de capital total aumentará).

La idea de que el endeudamiento público reduce la inversión privada ocupa un lugar central en el análisis neoclásico. En ocasiones recibe la denominación de **hipótesis del efecto expulsión** (cuando el sector público hace uso de los recursos disponibles para invertir, la inversión privada se ve expulsada). La expulsión se origina a partir de la alteración del tipo de interés. Cuando el Estado incrementa su demanda de crédito, el tipo de interés, que no es sino el precio del crédito, se eleva. Y si el tipo de interés se eleva, la inversión privada se hace más onerosa y su volumen disminuye⁴.

⁴ Si el capital goza de movilidad internacional, el incremento del tipo de interés provocado por la deuda conduce a la entrada de fondos procedentes de terceros países. Esto incrementa la demanda de dólares, lo que conduce a una apreciación de la moneda y a un aumento del precio relativo de las exportaciones estadounidenses. De ahí que las exportaciones netas se vean expulsadas en mayor medida que la inversión interna. En la economía estadounidense, es probable que tanto la inversión interna como las exportaciones sean desplazadas en alguna medida.

Visto de este modo, podría parecer relativamente sencillo comprobar la hipótesis del efecto expulsión. Bastaría con examinar las relaciones históricas entre el tipo de interés y los déficits públicos (en porcentaje del producto interior bruto). Si la correlación entre ambas variables fuera positiva, la evidencia sustentaría la hipótesis de la expulsión, y viceversa. La cuestión de si los déficits públicos afectan a los tipos de interés se convirtió en un asunto candente del debate político en el año 2003. Los defensores de los proyectos presupuestarios de la administración Bush, que incluían importantes déficit públicos, argumentaban que éstos producirían un efecto reducido sobre los tipos de interés, mientras que sus oponentes defendían que los tipos de interés se incrementarían.

Desgraciadamente, las cosas son más complicadas, porque otras variables también pueden influir en los tipos de interés. Durante una recesión, por ejemplo, la inversión disminuye, y el tipo de interés también lo hace. A la vez, la escasa actividad económica conduce a una menor recaudación fiscal, lo que aumenta el déficit, *ceteris paribus*. En consecuencia, los datos deberían mostrar una relación inversa entre los tipos de interés y los déficits, aunque esta relación no aporte ninguna información acerca del efecto expulsión. Como suele ocurrir, la dificultad consiste en separar los efectos *independientes* de los déficits sobre los tipos de interés y, como señalamos en el Capítulo 2, este tipo de problema puede resultar notablemente difícil de resolver. Décadas de intenso trabajo econométrico no han sido capaces de ofrecer resultados concluyentes⁵.

A pesar de la ambigüedad de los resultados econométricos, la argumentación teórica que explica la existencia de al menos algún desplazamiento es de tanto peso que la mayoría de los economistas coinciden en que un déficit elevado provoca alguna disminución del *stock* de capital⁶. No obstante, la cuantía exacta de esta disminución, y la consiguiente reducción del bienestar de las generaciones futuras, no puede precisarse. Una estimación aproximada señala que, como consecuencia de los déficits pasados, la renta nacional de los Estados Unidos hoy es alrededor de un 6 por 100 inferior a la que podría ser de no haber existido aquellos (Ball y Mankiw, 1995, p. 106). Si esta estimación fuese correcta, sugeriría que el déficit público ha tenido efectos negativos, aunque no desastrosos, sobre la economía.

El modelo ricardiano

Hasta el momento, nuestro análisis no ha tenido en cuenta la importancia de las transferencias intergeneracionales voluntarias. Barro (1974) ha señalado que, cuando el Estado se endeuda, los miembros de la “vieja” generación son conscientes de que sus herederos resultarán perjudicados. Supongamos además que los ancianos se preocupan del bienestar de sus descendientes y que, por tanto, no quieren que la capacidad de consumo de estos se reduzca. ¿Qué podrían hacer? Una posibilidad consiste simplemente en aumentar su caudal hereditario en la cantidad suficiente para pagar los impuestos adicionales que sus hijos habrán de satisfacer en el futuro. El resultado de esta estrategia sería que, en realidad, nada cambia: cada generación disfrutaría exactamente del mismo nivel de consumo que tenía antes de que el Estado decidiese endeudarse. En los términos del modelo del Cuadro 18.3, la generación de ancianos en 2004 ahorra 4.000 dólares para donarlos a la generación de jóvenes en 2024, de modo que el consumo de cada generación no cambia.

⁵ Para dos puntos de vista diferentes, véanse Gale y Potter (2002) y Calomiris y Hassett (2002).

⁶ En tanto que los tipos de interés más altos atraen a la inversión extranjera, se produce un menor desplazamiento. Sin embargo, la carga para las generaciones futuras apenas cambia, a causa del interés que deben pagar a los extranjeros.

Así pues, las personas pueden neutralizar los efectos intergeneracionales producidos por la política pública de endeudamiento, de modo que la financiación del gasto público vía impuestos o vía deuda resulte básicamente equivalente. Este enfoque, según el cual la forma que adopte la financiación pública resulta irrelevante, se atribuye con frecuencia al denominado *modelo ricardiano*, porque sus antecedentes se encuentran en la obra del economista británico del siglo XIX David Ricardo (Ricardo, sin embargo, se mostraba más bien escéptico acerca de la teoría que ahora figura bajo su nombre).

La provocativa hipótesis de Barro sobre la irrelevancia de la política fiscal pública ha sido objeto de intensos debates. Algunos rechazan la idea por basarse en suposiciones no dignas de crédito. No es fácil obtener información sobre las consecuencias de los déficits actuales en las cargas fiscales futuras; más aún, como dijimos al principio de este capítulo, ¿ni siquiera está claro a cuánto asciende la deuda! Otra crítica apunta a que la gente no tiene tanta visión de futuro como presupone el modelo en cuestión.

Por otra parte, podría argumentarse que la prueba definitiva de esta teoría no es la plausibilidad de sus supuestos, sino si conduce o no a predicciones que los datos hayan confirmado. Los escépticos señalan que a principios de los años ochenta se produjo un gran incremento de los déficits del gobierno federal. Si el modelo ricardiano estuviera en lo cierto, debería esperarse un aumento correspondiente del ahorro privado. Sin embargo, a la vez que aumentaba el déficit federal, el ahorro privado (en relación al producto nacional bruto) estaba de hecho disminuyendo. Aunque este hallazgo es sugerente, no puede considerarse definitivo porque existen otros factores, distintos del déficit público, que afectan a la tasa de ahorro. Algunos estudios econométricos han investigado la relación existente entre los déficit presupuestarios y el volumen de ahorro [véase Smetters (1999)]. La evidencia empírica no ofrece un resultado único y, entre los economistas profesionales, encontramos tanto críticos como defensores del modelo ricardiano.

Recapitulación

La carga de la deuda es básicamente un problema de incidencia fiscal en el ámbito intergeneracional. Como muchos otros problemas de incidencia, el de la carga de la deuda es difícil de definir. En primer lugar, porque ni siquiera es obvio cómo debe definirse esa carga. Una primera opción consiste en medirla en términos de las posibilidades de consumo durante el ciclo vital de un colectivo de personas de edad similar; la otra, en términos del consumo disponible de todas las personas que viven al mismo tiempo. Incluso cuando acordamos una definición determinada, la existencia de la carga depende de las respuestas que demos a varias preguntas: ¿es la deuda interna o externa?, ¿cómo afecta la política de endeudamiento a las diferentes decisiones económicas?, ¿qué tipo de proyectos se financian a través de la deuda? Aunque algunos estudios empíricos han tratado de analizar algunas de estas decisiones, hasta ahora no se ha alcanzado consenso alguno.

¿Aplicar impuestos o pedir prestado?

Como consecuencia de la guerra de Irak en 2003, el presidente Bush anunció que serían necesarios 75.000 millones de dólares para cubrir su coste. Inmediatamente se abrió un debate público sobre si dicho incremento debía financiarse elevando los impuestos o aumentando el nivel de endeudamiento. La elección entre deuda e impuestos es una de las cuestiones capitales en el ámbito de la hacienda

pública. A partir de los resultados de nuestra discusión sobre la carga de la deuda, estamos en mejores condiciones para juzgar las diferentes opiniones que existen al respecto.

El principio del beneficio

Este principio normativo independiente señala que quienes se benefician de un determinado gasto público son quienes deberían financiarlo. Así pues, en la medida en que el gasto produjera beneficios para las generaciones futuras, sería pertinente trasladar la carga a las generaciones futuras a través de la financiación del préstamo. Un posible ejemplo sería la deuda para construir colegios que beneficiarán a los estudiantes al incrementar sus ingresos futuros.

Equidad intergeneracional

Supongamos que a causa del progreso tecnológico nuestros nietos fueran más ricos de lo que lo somos nosotros. Si tiene sentido transferir renta de los ricos a los pobres dentro de la misma generación, ¿por qué no deberíamos transferir renta de las generaciones ricas a las generaciones pobres? Desde luego, si las expectativas fueran que las generaciones futuras iban a ser más pobres que la nuestra (debido, por ejemplo, al agotamiento de ciertos recursos no renovables), esta misma lógica nos llevaría a la conclusión exactamente contraria.

Argumentos basados en la eficiencia

La cuestión que se plantea aquí es cuál de las dos formas de financiación del gasto, mediante deuda o mediante impuestos, genera un mayor exceso de gravamen. La clave para analizar la cuestión de la deuda desde este prisma consiste en ser conscientes de que *todo* incremento de gasto público debe ser financiado en última instancia mediante un aumento de los impuestos. La elección entre la financiación mediante impuestos o mediante deuda no es en realidad más que una elección de la fecha escogida para establecer el impuesto. Cuando el gasto se financia mediante impuestos, se realiza un gran pago en el mismo momento en que se hace el gasto. Cuando la financiación se lleva a cabo mediante la emisión de deuda, se hacen muchos pagos pequeños a lo largo del tiempo con el fin de hacer frente a los intereses resultantes de la deuda. Los valores actuales de la recaudación impositiva deberían ser iguales en ambos casos.

Si los valores actuales resultaran ser los mismos con ambos procedimientos recaudatorios, ¿existiría alguna razón fundamentada en la eficiencia para preferir uno u otro? Supongamos, en aras de la simplicidad, que todos los ingresos destinados a financiar la deuda se obtienen mediante impuestos que gravan las rentas del trabajo. Como demostramos en el Capítulo 13 [Ecuación (13.4)], un impuesto de este tipo distorsiona la decisión de oferta de trabajo, resultando un exceso de gravamen de

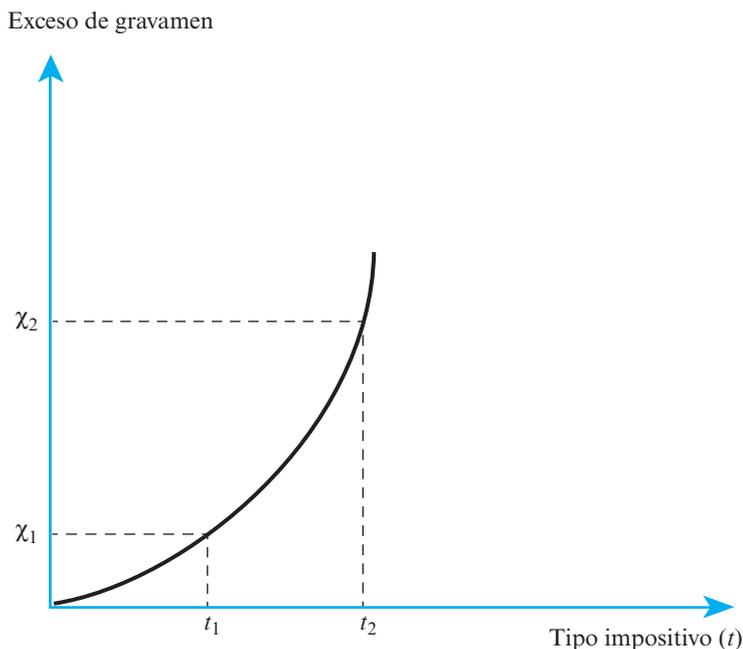
$$\frac{1}{2} \epsilon w L t^2$$

donde ϵ es la elasticidad compensada de las horas de trabajo con respecto al salario, w es el salario antes de impuestos, L son las horas trabajadas y t es el tipo impositivo *ad valorem*. Adviértase que el exceso de carga se incrementa con el *cuadrado* del tipo impositivo (de modo que cuando el tipo impositivo se duplica, el exceso de gravamen se cuadruplica). Así pues, desde la perspectiva del exceso de gravamen, dos impuestos pequeños no equivalen a uno grande: son preferibles dos impuestos pequeños.

Este aspecto aparece representado en el Gráfico 18.1, que refleja la relación cuadrática entre el exceso de gravamen y el tipo impositivo. El exceso de gravamen

GRÁFICO 18.1.

La relación entre el tipo impositivo y el exceso de gravamen.



asociado al tipo impositivo más bajo, t_1 , es χ_1 , y el exceso de gravamen asociado al tipo impositivo más alto, t_2 , es χ_2 . Desde la perspectiva de la eficiencia económica, es mejor, pues, estar sometido dos veces a un tipo t_1 que una sola vez al tipo t_2 . Esto significa que la financiación a través de la deuda, que exigiría la aplicación de una serie de tipos impositivos relativamente bajos, es superior a la financiación a través de impuestos, si la evaluación se basa en un criterio de eficiencia.

Este argumento es válido hasta donde alcanza. Sin embargo, no tiene en cuenta otra importante consideración: en la medida en que el incremento de la deuda reduce el *stock* de capital, origina un exceso de gravamen adicional⁷. De esta manera, mientras que la financiación con deuda puede ser más eficiente desde el punto de vista de las elecciones de oferta de trabajo, será menos eficiente con respecto a las decisiones de asignación de capital. *A priori*, no está claro cuál de los efectos es más relevante, de modo que no podemos afirmar si resulta más eficiente la financiación mediante el recurso al endeudamiento o a través de impuestos.

Por tanto, la cuestión del “efecto expulsión”, que era tan importante en nuestra discusión sobre la carga intergeneracional de la deuda, también es fundamental en relación con la eficiencia. Recordemos que según el modelo ricardiano no existe efecto expulsión alguno, de modo que solo las decisiones de oferta de trabajo pueden resultar distorsionadas, y la financiación mediante deuda es inequívocamente superior según criterios de eficiencia. Sin embargo, en la medida en que exista efecto expulsión, la financiación mediante impuestos resulta más atractiva. Así pues,

⁷ Más exactamente, el exceso adicional de carga se origina si el *stock* de capital está por debajo del nivel óptimo, a causa, por ejemplo, de la imposición sobre rentas de capital (véase Feldstein, 1985, p. 234).

mientras la evidencia empírica sobre el efecto expulsión no sea concluyente, no podemos conocer con seguridad las ventajas relativas en términos de eficiencia de una y otra forma de financiación.

Consideraciones macroeconómicas

Hasta el momento, hemos mantenido nuestra habitual suposición de que todos los recursos son plenamente aprovechados, lo que es adecuado para describir tendencias a largo plazo en la economía. ¿Cómo puede elegirse entre financiación mediante impuestos y financiación mediante deuda en el corto plazo, cuando admitimos la posibilidad de que exista desempleo? En un modelo macroeconómico keynesiano típico, la elección depende de cuál sea la tasa de desempleo. Cuando es muy baja, el gasto público extra podría producir inflación, de modo que es necesario desviar alguna capacidad de gasto desde el sector privado (aumentando los impuestos). Por el contrario, cuando el desempleo es elevado, recurrir al déficit es un modo adecuado de estimular la demanda. Este enfoque es a veces denominado **hacienda funcional**: utilizar los impuestos y los déficits para mantener la demanda agregada en un nivel adecuado, y despreocuparse del equilibrio presupuestario *per se*.

Cuando el consenso keynesiano se derrumbó en la década de los años setenta, también lo hizo la casi universal creencia en la hacienda funcional. Aunque un análisis más exhaustivo de los desarrollos relevantes de la teoría macroeconómica nos llevaría demasiado lejos, pueden hacerse dos afirmaciones:

- Si el modelo de altruismo intergeneracional de Barro es correcto, el comportamiento de las personas puede dejar sin efecto la política pública de endeudamiento. El Estado no puede lograr la estabilización económica⁸.
- Incluso en el marco del modelo keynesiano, existe un alto grado de incertidumbre en cuanto al tiempo que tardan los cambios de la política fiscal en traducirse en cambios en la tasa de empleo. Una política útil contra el desempleo requiere un acertado sentido de la oportunidad: si no, se podría seguir incentivando la actividad económica cuando ya ha dejado de ser necesario, contribuyendo tal vez a provocar inflación.

Consideraciones éticas y políticas

Algunos analistas han sugerido que la elección entre impuestos y deuda es una cuestión ética. Una excesiva confianza en los déficits “no es únicamente, ni siquiera primordialmente, una cuestión económica. Refleja un fallo ético, un defecto en la formación del carácter de la comunidad y conservadurismo” (Will, 1985). La moralidad requiere autodominio y los déficits son indicativos de falta de dominio; por tanto, los déficits son inmorales. El supuesto implícito de que la deuda es inmoral es característico de muchos debates políticos sobre esta cuestión.

Como se viene subrayando a lo largo de este texto, la dimensión ética es fundamental en la formulación de las políticas públicas, por lo que los argumentos de que los déficits son inmorales merecen ser seriamente considerados. Debería señalarse, sin embargo, que esta posición *normativa* parece descansar en exceso en la hipótesis *positiva* aún no demostrada de que la carga de la deuda se traslada a las generaciones futuras. Además, no está claro por qué esta peculiar posición normativa debería ser superior a, por ejemplo, el principio del beneficio, según el cual a veces lo correcto moralmente es el endeudamiento.

⁸ Con más precisión, los cambios *anticipados* en la política carecen de impacto. Los cambios no anticipados pueden tener efectos porque, por definición, la gente no puede cambiar su comportamiento para contrarrestarlos.

Un argumento no económico, acaso más convincente, contra el gasto financiado mediante el endeudamiento, es de índole política. Como se señalaba en el Capítulo 6, algunas personas sostienen que el proceso político tiende a subestimar los costes del gasto público y a sobreestimar sus beneficios. La disciplina del presupuesto equilibrado puede dar lugar a una ponderación más cuidadosa de los beneficios y los costes, previniendo así un crecimiento del sector público más allá de su tamaño óptimo.

Sin embargo, algunas de las personas que consideran que el sector público gasta demasiado tienen un punto de vista diferente, y señalan que los déficits pueden ser un mecanismo efectivo para frenar el crecimiento del gasto público. De acuerdo con el premio Nobel Milton Friedman (2003, p. A10), el punto de vista convencional es que el nivel de gasto público es fijo, con independencia de si existe déficit o no. Si eso es verdad, un aumento de impuestos puede eliminar el déficit. Pero Friedman considera que es más correcto suponer que el gasto público no es fijo, y que si el gobierno recauda más impuestos, los gastará: “Lo que está predeterminado no es el gasto público, sino el nivel de déficit políticamente tolerable. Si se elevan los impuestos para eliminar el déficit actual, el gasto se elevará hasta restablecer el nivel tolerable de déficit”. Una estrategia mejor para frenar el crecimiento del sector público es reducir los impuestos: “Los déficit resultantes constituirán... un freno efectivo a la propensión a gastar del ejecutivo y del legislativo”. Como se destacó en el capítulo 6, resulta muy difícil evaluar la validez de las teorías del gasto público. Por tanto, aunque debemos considerar que la aproximación de Friedman no es más que una conjetura, nos recuerda la importancia que tiene, cuando se trata de hacer recomendaciones de política económica, la consideración del entorno político.

Recapitulación

La deuda pública es una cuestión emotiva y compleja. El análisis realizado en este capítulo proporciona las siguientes perspectivas relacionadas con este debate:

- La magnitud del déficit en un ejercicio determinado depende de las convenciones contables que se utilicen. Este hecho recalca la arbitrariedad de cualquier cifra que pretenda reflejar lo que es *el* déficit, *el* superávit o *la* deuda.
- Los efectos que se derivan de los déficits y superávits, a pesar de ser potencialmente importantes, son difícilmente mensurables. Incluso aunque conociéramos exactamente cuáles son sus consecuencias, el funcionamiento de la política de endeudamiento seguiría dependiendo de posiciones éticas relativas a la distribución intergeneracional de la renta.

A la luz de todas estas consideraciones, no parece adecuado valorar la actuación económica del sector público únicamente sobre la base del tamaño del déficit o superávit oficial. Es más importante la cuestión de si los niveles de los servicios públicos son óptimos, particularmente en relación con los costes de asegurar los recursos necesarios para proveerlos. Un debate intenso sobre las actividades de gasto y la financiación del Estado es importante en una democracia. Las consecuencias del déficit frente a otras vías de financiación son importantes y merecedoras de atención pública. No obstante, la tendencia tanto de liberales como de conservadores a valorar el estado de la hacienda pública con el único criterio del déficit ha contribuido a oscurecer y a hacer confuso el debate.

Resumen

- El endeudamiento constituye un importante mecanismo de financiación del sector público. El déficit es el exceso de gasto respecto a los ingresos generados durante un periodo de tiempo; el superávit es un exceso de ingresos con respecto a los gastos; la deuda en un momento determinado es la suma algebraica de los déficits y superávits pasados.
- Son varias las razones que aconsejan una interpretación cautelosa de las cifras oficiales de déficit, superávit y deuda del gobierno federal:

Los gobiernos estatales y locales tienen también grandes cantidades de deuda pendientes de pago. La inflación reduce el valor real de la deuda, y las cifras oficiales de déficit no reflejan este fenómeno. El gobierno federal no distingue entre los gastos corrientes y los gastos de capital. Sin embargo, los intentos de diseñar un presupuesto de capital para el gobierno federal podrían fracasar ante los problemas conceptuales y políticos.

Los activos tangibles del sector público, así como las obligaciones implícitas asumidas por el Estado (como las promesas de pago de la Seguridad Social y las prestaciones del programa sanitario *Medicare*), deberían ser tenidos en cuenta.
- La cuestión de hasta qué punto soportan las generaciones futuras la carga de la deuda es controvertida. Algunos sostienen que la deuda interna no genera ninguna carga neta para las generaciones futuras, sino que se trata simplemente de una transferencia intrageneracional. En un modelo de generaciones solapadas, por el contrario, la financiación a través de la deuda puede imponer una carga real sobre las generaciones futuras.
- La carga de la deuda depende también de en qué medida la deuda pública desplaza a la inversión privada. Si existe efecto desplazamiento, las generaciones futuras dispondrán de un menor *stock* de capital y, por tanto, de niveles de renta real inferiores, *ceteris paribus*. En un modelo ricardiano, las transferencias de carácter voluntario entre distintas generaciones anulan los efectos de la política de deuda pública, de modo que el efecto desplazamiento no tiene lugar.
- Son varios los factores que influyen en la decisión de financiar una determinada partida de gasto público a través de impuestos o mediante el recurso al endeudamiento. El principio del beneficio sugiere que si el proyecto financiado beneficia a las generaciones futuras, puede ser apropiado que estas contribuyan a su financiación por la vía de la emisión de deuda. Algunas consideraciones basadas en la equidad sugieren, además, que es justo que una parte de la carga recaiga sobre las generaciones futuras en caso de que se prevea que la riqueza de estas será superior a la de la generación presente.
- Desde el punto de vista de la eficiencia económica, deberíamos comparar el exceso de gravamen derivado del establecimiento de impuestos y de la financiación a través de la deuda. En el supuesto de que no exista efecto desplazamiento de la inversión privada, el exceso de gravamen asociado al endeudamiento es menor que el derivado de los impuestos, porque una serie de pequeños aumentos impositivos generan un exceso de gravamen menor que un gran aumento impositivo. Esta conclusión puede no ser correcta, sin embargo, si existe algún efecto desplazamiento.

Cuestiones para el debate

1. ¿Cómo podrían afectar los siguientes acontecimientos al valor de la deuda pública, de acuerdo con los criterios que actualmente rigen su medición?
 - a. El Estado recurre al endeudamiento con el fin de financiar el desfile del *Memorial Day*⁹.
 - b. La venta de la Estatua de la Libertad a un grupo de empresarios privados.
 - c. La promulgación de una ley mediante la que el Estado se compromete a garantizar asistencia sanitaria gratuita a los niños menores de cinco años.
 - d. El gobierno cobra este año un impuesto de 100 dólares a Linda, y le promete que le pagará 105 dólares el año que viene.
 - e. El gobierno pide a Linda que le preste 100 dólares, y le promete que se los devolverá el año que viene, con un 5 por 100 de interés.

Si tuviera que diseñar un sistema de contabilidad para el Estado, ¿qué tratamiento contable daría usted a cada uno de los mencionados gastos?

⁹ (N. del T.) En los Estados Unidos, el *Memorial Day* se celebra cada año (el último lunes del mes de mayo), en memoria de los soldados muertos en la guerra.

2. En la década de 1770, un funcionario francés llamado Montyon afirmó que “Gran Bretaña no financia ni siquiera una parte del coste de la guerra mediante impuestos, sino que lo financia mediante deuda... En tiempos de guerra nosotros solemos aumentar los impuestos” (Sargent y Velde, 1995). Montyon creía que la política británica era superior. ¿Está de acuerdo? Explique como varía su respuesta dependiendo de si el modelo ricardiano es correcto o no.
3. De acuerdo con Schick (2002, p. 46), “La aparición de un ejercicio con superávit [a final de la década de los noventa] disparó un frenesí de gasto que corrompió los límites establecidos por la Ley de Aplicación del Presupuesto (*Budget Enforcement Act*) de 1990 y convirtió en una parodia el requisito legal de que los incrementos en los gastos públicos debían ser cubiertos por recortes en otras partidas de gasto o incrementos en los ingresos”. Discuta la relación entre este párrafo y el punto de vista de Milton Friedman sobre la relación existente entre el déficit y el gasto público.
4. Suponga que la elasticidad compensada de la oferta de trabajo con respecto al salario fuera igual a cero. ¿Cuáles serían, desde el punto de vista de la eficiencia, las consecuencias en relación a la elección óptima entre impuestos y deuda?
5. En el año 2000, el senador por Ohio George Voinovich afirmó: “El sentido común dicta que nuestra primera prioridad debería ser destinar nuestro superávit presupuestario a reducir nuestra enorme deuda pública”. Evalúe esta afirmación.
6. En el discurso sobre el estado de la Unión del año 2002, el Presidente Bush dijo: “Para conseguir estos importantes objetivos nacionales –ganar la guerra, proteger nuestra patria y revitalizar nuestra economía –nuestro presupuesto recogerá un déficit moderado y en el corto plazo”. ¿Bajo qué condiciones es razonable usar el endeudamiento para financiar una guerra?

Referencias escogidas

ELMENDORF, DOUGLAS W. y MANKIW, N. GREGORY (1999): “Government Debt”, in Taylor, John B. y Woodford, Michael (eds.) (1999): *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1C. Amsterdam: North-Holland.

KOTLIKOFF, LAURENCE J. (2001): “Generational Policy”. Working Paper n° 8163 (marzo). Cambridge, MA.: National Bureau of Economic Research.

CAPÍTULO 19

Los impuestos sobre el consumo y la riqueza



Pero cuando los impuestos se aplican sobre las cosas que las personas consumen, cada una paga equitativamente según lo que usa: la riqueza común no se ve defraudada por el despilfarro de personas privadas.

THOMAS HOBBS

Los capítulos anteriores pusieron de manifiesto que existe un elevado grado de insatisfacción con el sistema federal de imposición sobre la renta de las personas y sociedades. Algunas propuestas de reforma proponen transformar el sistema para que se fundamente en otras bases distintas a la renta. Una idea que ha recibido mucha atención en los últimos años es la adopción de algún tipo de impuesto sobre el consumo que tenga como base el valor (o la cantidad) de los bienes vendidos a una persona para su consumo *real* (frente al impuesto sobre la renta, cuya base es la variación en el consumo *potencial*). Otra posibilidad es establecer un impuesto sobre la riqueza, cuya base sería el ahorro acumulado, es decir, la diferencia acumulada entre el consumo potencial y el real. En este capítulo, examinaremos el papel que juegan los impuestos sobre el consumo y la riqueza en el sistema fiscal estadounidense actual y cómo podría modificarse dicho papel en el futuro.

El impuesto sobre las ventas al por menor

En la actualidad, los impuestos sobre el consumo más importantes en los Estados Unidos son impuestos sobre las ventas al por menor que gravan las compras de una gran variedad de mercancías (véase el Cuadro 19.1). Un **impuesto general sobre las ventas** establece el mismo tipo impositivo sobre las compras de cualquier mercancía. En los Estados Unidos, los impuestos estatales sobre las ventas que afectan a una amplia variedad de bienes se llaman a menudo *generales*. Pero este término resulta equívoco, sin embargo, porque incluso los estados que gravan la mayor parte de los bienes dejan exenta prácticamente la totalidad de las ventas de servicios.

Cuadro 19.1 Recaudación de los impuestos sobre las ventas, por fuente y nivel de gobierno. (m. m. dólares)

<i>Fuente</i>	<i>Estatal</i>	<i>Local</i>
Impuesto general sobre ventas	164,0	29,7
Combustibles	29,2	0,8
Bebidas alcohólicas	3,9	0,3
Tabaco	8,2	0,2
Servicios públicos	8,9	7,3
% que representan sobre el total de ingresos	36,7%	10,0%

FUENTE: US Bureau of the Census (2002a, p. 270). Las cifras corresponden a 1999.

Los **impuestos selectivos sobre las ventas**, también denominados **accisas**, **impuestos especiales** o **impuestos sobre consumos específicos**, gravan con tipos diferenciados la compra de distintas mercancías (en algunos casos, el tipo puede ser cero).¹

Los impuestos sobre las ventas pueden adoptar dos formas: Un **impuesto específico** o **por unidad**, que consiste en una cantidad fija por cada unidad comprada. Por ejemplo, muchos estados aplican un impuesto sobre el gasóleo que no es sino el pago de un cierto número de centavos por galón; un gravamen habitual es 16 centavos. En cambio, un **impuesto ad valorem** se fija como un porcentaje del valor de la compra. Por ejemplo, el impuesto federal sobre los arcos y flechas es del 11 por 100.

El gobierno federal no tiene un impuesto general sobre las ventas. Sí grava los combustibles, las bebidas alcohólicas, el tabaco y unas pocas mercancías más, pero estos impuestos representan menos del 10 por 100 de los ingresos federales. Como refleja el Cuadro 19.1, los impuestos sobre las ventas son especialmente importantes en los sistemas impositivos estatales. Cuarenta y cinco estados, además del Distrito de Columbia, tienen impuestos generales sobre las ventas, con tipos que varían entre el 2,9 y el 7,25 por 100. Algo más de la mitad de los estados dejan exentos los alimentos, y prácticamente todos, los medicamentos. Aproximadamente, la mitad de los estados, los municipios y condados cuentan con sus propios impuestos generales sobre las ventas.

Justificaciones

Consideraciones de carácter administrativo: Probablemente, el principal atractivo de los impuestos sobre las ventas sea que son fáciles de gestionar. El impuesto sobre las ventas lo pagan los vendedores en la fase minorista. En relación al impuesto sobre la renta, la administración tributaria tiene que controlar la conducta de menos sujetos pasivos. Esto no significa que la gestión de un impuesto sobre las ventas carezca de complicaciones. Muchas de ellas se deben a que no siempre está claro si

¹ Otro tipo de impuesto sobre las ventas es una **tasa de utilización** (un impuesto sobre las ventas que quienes residen en un determinado estado deben pagar por las compras realizadas en otros estados). El propósito de un gravamen como este es evitar que las personas eludan el impuesto sobre las ventas realizando sus compras fuera del estado. Históricamente, se han recaudado muy pocos ingresos a través de las tasas de utilización. Sin embargo, algunos estados están adoptando técnicas de recaudación cada vez más agresivas, por lo que el uso de estos impuestos puede volverse más importante en los próximos años.

una determinada transacción está sujeta al impuesto. En California, los *snacks*² están sometidos a un impuesto especial sobre las ventas, mientras que la “comida” no. ¿Qué es un *snack* y qué es un alimento? De acuerdo con la ley, las galletas saladas y las porciones de tarta para llevar están sujetas al impuesto sobre los *snacks*, mientras que las galletas de canapé y los trozos de tarta servidos en plato no lo están. Algunos estados determinan si los zumos están gravados o no mediante una fórmula que se basa en la proporción real de fruta que contienen. El problema es que definir la base de un impuesto sobre las ventas obliga a establecer distinciones arbitrarias, como ocurría en el caso de los impuestos sobre la renta personal y de sociedades. Además, como pasa con otros impuestos, el fraude fiscal puede constituir un problema grave. Un caso que recibió hace poco mucha atención es el del anterior presidente de Tyco Internacional, Dennis Kozlowski, que fue acusado de evadir el impuesto sobre las ventas de la ciudad de Nueva York del 8,25 por 100 sobre los millones de dólares en material gráfico que compró allí (él defendía que el material fue enviado a su oficina en New Hampshire, que no tiene impuesto sobre las ventas). Un ejemplo menos exótico pero más significativo es el de Canadá, que rebajó hace varios años sus elevados impuestos sobre los cigarrillos porque el contrabando estaba desbordando de trabajo a los organismos encargados de aplicar la ley.

A pesar de estas historias de pesadilla, la mayor parte de los análisis considera que, en los niveles actuales, el grado de cumplimiento de los impuestos estatales sobre las ventas minoristas es suficientemente bueno. Más tarde abordaremos los problemas de gestión que podrían surgir si se estableciese un impuesto nacional sobre las ventas minoristas.

Consideraciones de imposición óptima: En el marco de la teoría de la imposición óptima, la cuestión principal que se plantea en relación con los impuestos sobre las ventas minoristas es hasta qué punto tiene sentido establecer impuestos sobre consumos específicos si ya existe un impuesto sobre la renta. Puede demostrarse que si la tarifa del impuesto sobre la renta se elige de forma óptima, y bajo condiciones no demasiado estrictas, el bienestar social no puede mejorar mediante la aplicación de impuestos sobre consumos específicos.³ Sin embargo, si por alguna razón el impuesto sobre la renta no fuese óptimo, la imposición sobre consumos específicos podría elevar el bienestar. Por ejemplo, si la sociedad tiene aspiraciones igualitarias, el bienestar social puede aumentar gravando los bienes de lujo con tipos relativamente altos.

Una cuestión relacionada con la anterior es cómo deben fijarse los tipos, una vez se ha optado por establecer impuestos especiales. Obviamente, la respuesta depende de los objetivos del gobierno. Si lo que se pretende es recaudar un volumen determinado de ingresos de la forma más eficiente posible, los tipos impositivos deben establecerse de manera que la demanda compensada de cada bien se reduzca en la misma proporción (véase el Capítulo 14). Si la demanda de cada uno de los bienes depende únicamente de su precio, tal alternativa es equivalente a aplicar la regla de que los tipos impositivos se establezcan en relación inversa a las elasticidades-precio de las curvas de demanda compensadas. Los bienes de demanda inelástica deberían

² (N. del T.): La palabra *snack* podría traducirse por “tapa” o “bocadillo”.

³ Véase Atkinson y Stiglitz (1980). Supongamos que la función de utilidad de cada persona depende de su consumo de ocio y de un conjunto de otros bienes. Entonces, en la medida en que la relación marginal de sustitución entre dos mercancías cualesquiera sea independiente de la cantidad de ocio, la imposición sobre consumos específicos no puede mejorar el bienestar social si ya existe un impuesto óptimo sobre la renta.

soportar tipos relativamente altos, y viceversa. La eficiencia no exige que se establezca un impuesto general sobre las ventas con el mismo tipo impositivo para todos los bienes.

Si, además de la eficiencia, el gobierno está preocupado por la equidad, la teoría de la imposición óptima obliga a abandonar la regla de la elasticidad inversa. Como se señaló en el Capítulo 14, si los bienes de demanda inelástica representan una proporción elevada de los gastos de los pobres, un gobierno con objetivos distributivos debería gravar tales bienes de forma reducida, o no hacerlo en absoluto. Esto puede ayudar a entender por qué en tantos estados los alimentos no están sujetos a la imposición sobre las ventas.

En el marco de la economía del bienestar convencional, la presencia de externalidades constituye otra justificación del impuesto sobre las ventas. Si el consumo de un bien genera costes que no se reflejan en el precio, la eficiencia exige, en general, que se establezca un impuesto sobre la utilización de dicho bien (véase el Capítulo 6). Los altos tipos impositivos que recaen sobre el tabaco (los tipos estatal y federal, sumados, se sitúan hoy por encima de 1 dólar por cajetilla) se justifican en ocasiones de este modo. Dado que quienes fuman imponen costes sobre otras personas al contaminar el aire, un impuesto sobre el tabaco puede mejorar la eficiencia económica.

En algunos casos, los impuestos sobre las ventas pueden considerarse una alternativa a las tasas y precios públicos. Con la tecnología actual, es imposible cobrar una tasa a los conductores por cada kilómetro recorrido, a pesar de que el proceso de conducir provoca costes en términos de desgaste de carreteras, congestión, etcétera. Dado que la cantidad de carretera utilizada se relaciona con el consumo de gasolina, el uso de las carreteras puede ser gravado de manera indirecta estableciendo un impuesto sobre la gasolina. Por supuesto, esta correlación dista mucho de ser perfecta: algunos coches ahorran más combustible que otros, o provocan mayores daños. Sin embargo, establecer una tasa, aunque no sea perfecta, puede ser más eficiente que no hacerlo.

Otras consideraciones: Ciertas justificaciones de los impuestos especiales se sitúan fuera del marco de la economía convencional. Algunas figuras pueden considerarse como impuestos sobre el “pecado”. Determinadas mercancías, como el tabaco o el alcohol, se consideran malas en sí mismas, y por eso el Estado penaliza su consumo. Estos bienes son precisamente lo contrario que los “bienes preferentes” (véase el Capítulo 3), que se consideran buenos en sí mismos. En ambos casos, el gobierno hace prevalecer sus preferencias sobre las de los ciudadanos.

También se sostiene que los políticos se sienten atraídos por los impuestos sobre las ventas porque se incluyen en el precio final de los bienes y, por tanto, son relativamente poco visibles. Sin embargo, es difícil determinar en qué medida los ciudadanos son realmente menos sensibles a los impuestos sobre las ventas que a otros tipos de impuestos.

Implicaciones sobre la eficiencia y la distribución

Desde el punto de vista de la eficiencia, la cuestión fundamental es determinar si los tipos vigentes del impuesto sobre las ventas hacen mínimo el exceso de gravamen. Como se señaló en el Capítulo 13, cuando se grava un grupo de bienes, el exceso de gravamen agregado depende no solamente de las elasticidades de cada bien, sino también de que los bienes sean sustitutivos o complementarios. En la actualidad, los

valores de las elasticidades relevantes no se conocen con precisión. Por tanto, no es posible establecer ningún juicio definitivo sobre la eficiencia de la estructura vigente de la imposición sobre las ventas.

Como ya se señaló, fijar tipos iguales es casi con absoluta certeza ineficiente. Por otro lado, dado que la información necesaria para determinar impuestos completamente eficientes no está disponible en la actualidad (y acaso nunca lo esté), los tipos impositivos uniformes pueden no ser una mala aproximación. Sobre todo si el abandono de la uniformidad abre la puerta a una diferenciación de tipos basada en motivaciones políticas en lugar de consideraciones de eficiencia o de equidad.

El punto de vista convencional sobre los efectos distributivos de los impuestos sobre las ventas minoristas es que son regresivos. Como señaló la organización de *Washington Citizens for Tax Justice*,⁴ “los ricos son gravados a unos tipos mucho más bajos que las familias de renta media. ¿Por qué? Porque las personas de renta alta gastan una proporción más pequeña de su renta”.⁵

Esta línea de razonamiento presenta dos inconvenientes: En primer lugar, contempla el impuesto como una proporción de la renta *anual*. Si no existen restricciones severas en los mercados de crédito, resulta más relevante la *renta de ciclo vital*, y existe una evidencia razonablemente sólida de que la proporción de la renta que se destina al consumo a lo largo de toda una vida es aproximadamente la misma para todos los niveles de renta. Incluso, los cálculos de Metcalf (1993) sugieren que los impuestos generales sobre las ventas podrían ser progresivos cuando se miden con respecto a la renta de ciclo vital (en vez de la renta anual). En segundo lugar, y acaso más importante, el punto de vista convencional se olvida por completo de la teoría de la incidencia impositiva. De manera implícita, se supone que los impuestos sobre un bien los soportan enteramente quienes lo consumen. Sin embargo, como vimos en el Capítulo 12, los impuestos sobre el consumo de un bien generalmente se trasladan de forma compleja, que depende de cómo reaccionen la oferta y la demanda al establecimiento del impuesto. Los efectos de los impuestos sobre las ventas sobre la distribución de la renta constituyen todavía una cuestión abierta.⁶

La incidencia de los sistemas de imposición selectiva sobre las ventas depende crucialmente de qué bienes se gravan a tipos bajos o se dejan totalmente exentos. En igualdad de circunstancias, la distribución de la renta después de impuestos puede resultar más igualitaria si no se gravan los bienes que los pobres consumen en mayor proporción. Pero cuando se intenta alcanzar la igualdad de esta manera pueden surgir problemas. Aun siendo cierto que los gastos en alimentación juegan por término medio un papel especialmente importante en los presupuestos de las familias pobres, también existen muchas familias de renta alta cuyo gasto en alimentación es proporcionalmente muy elevado. Además, dejar exentas algunas mercancías provoca complicaciones administrativas, porque no siempre resulta claro si ciertos bienes pertenecen o no a las categorías favorecidas. Baste con recordar el impuesto

⁴ (N. del T.) Ciudadanos por la Justicia Fiscal.

⁵ Citizens for Tax Justice (s. f.): “The Loophole Lobbyists versus the People” Washington, DC, sin fechas.

⁶ En los Estados Unidos, el análisis de la incidencia de los impuestos sobre el consumo se complica, además, por el hecho de que el tipo que grava un determinado bien varía entre las distintas jurisdicciones. Esto puede inducir a que los ciudadanos de una jurisdicción realicen sus compras en otra, lo que hace difícil determinar quién está pagando el impuesto. En Nueva York, la ropa está gravada; en New Jersey, no. En consecuencia, muchos neoyorquinos que viven cerca de New Jersey compran la ropa en esta última. De manera similar, no resulta extraño que los ciudadanos de Massachusetts hagan sus compras de alcohol en New Hampshire, donde el tipo impositivo sobre los licores es relativamente bajo.

californiano sobre los *snacks* que se describió anteriormente.

Nuestra conclusión es que el uso de impuestos especiales sobre las ventas es una forma más bien tosca de alcanzar objetivos igualitarios, especialmente si ya existe un sistema progresivo de imposición sobre la renta.

¿Un impuesto nacional sobre las ventas minoristas?

Algunos parlamentarios han propuesto recientemente que se sustituya el impuesto sobre la renta personal existente por un impuesto nacional sobre las ventas minoristas. Para quienes lo defienden, las principales ventajas de este impuesto son la simplicidad y la facilidad de cumplimiento. El impuesto se recauda por las empresas a medida que venden mercancías, de forma que la administración tributaria quedaría al margen de la vida de la mayor parte de los ciudadanos.

Como ya se señaló, el cumplimiento no constituye, en la práctica, un problema importante de los actuales impuestos sobre las ventas estatales. Pero, como también se dijo, sus tipos impositivos son relativamente bajos (se sitúan en el rango del 3 al 7 por 100). Para obtener una recaudación similar a la de los impuestos sobre la renta personal, sobre las nóminas, y sobre la propiedad, un impuesto federal sobre las ventas minoristas requeriría un tipo impositivo de alrededor del 35 por 100 (Gale y Holtzblatt, 2002, p. 198). Y un impuesto sobre las ventas minoristas con tipos altos se vuelve extremadamente difícil de aplicar porque “recauda la totalidad del impuesto a partir del que, a efectos de cumplimiento, constituye el eslabón más débil en la cadena de producción y distribución. Los consumidores no tienen incentivo para asegurarse de que los minoristas están pagando su impuesto, y los minoristas no tienen incentivos para pagar, salvo por la amenaza de una inspección” (Slemrod y Bakija, 2000, p. 213). Por la teoría de la evasión fiscal (Capítulo 14), sabemos que el beneficio que se obtiene al defraudar depende de la magnitud del tipo impositivo. Con los actuales tipos, relativamente bajos, el beneficio no es, en apariencia, lo suficientemente elevado como para que merezca la pena defraudar extensamente. Pero muchas autoridades piensan que si el tipo se eleva por encima del 10 por 100, el fraude fiscal puede convertirse en un problema serio. Por ello, el impuesto nacional sobre las ventas minoristas pierde parte de su atractivo como opción a considerar en un proceso de reforma fiscal.

Problemas de transición

La introducción de un impuesto nacional sobre las ventas daría lugar a problemas de transición importantes. Las personas que hayan acumulado riqueza con el sistema actual de imposición sobre la renta se verían perjudicadas durante el periodo de transición. A lo largo de sus años de actividad laboral han acumulado renta para consumirla en el futuro. Los intereses, dividendos, y ganancias de capital realizadas que han percibido a lo largo de los años han estado sujetos al impuesto personal sobre la renta. Lo normal es que estas personas tengan la expectativa de que, cuando decidan consumir su riqueza (digamos, al jubilarse), su consumo no se vea sujeto a nuevos impuestos. Si se introduce de repente un impuesto nacional sobre las ventas, estas expectativas se verían defraudadas.

Esta observación, por cierto, coloca las consecuencias distributivas de la transición a un impuesto nacional sobre las ventas minoristas bajo una nueva perspectiva. El establecimiento de tal impuesto iría acompañado, de hecho, por un impuesto puntual sobre la riqueza existente y, como la riqueza está desigualmente distribuida, esto tendría un efecto progresivo sobre la distribución de la renta (Gentry y Hubbard, 1997). Este resultado es aplicable a cualquier impuesto sobre el consumo de base

amplia, no solo el impuesto sobre las ventas minoristas.

Cuadro 19.2 Aplicación de un impuesto sobre el valor añadido (IVA). (dólares)

<i>Productor</i>	<i>Compras</i>	<i>Ventas</i>	<i>Valor añadido</i>	<i>IVA (20%)</i>
Agricultores	0	400	400	80
Molino	400	700	300	60
Panificadora	700	950	250	50
Tienda	950	1.000	50	10
TOTAL	2.050	3.050	1.000	200

El impuesto sobre el valor añadido

¿Existe alguna forma de estructurar un impuesto sobre el consumo que, desde el punto de vista de la gestión, tenga mejores propiedades que el impuesto sobre las ventas minoristas? Para reflexionar sobre este tema, señalemos primero que normalmente los bienes se producen a lo largo de distintas etapas. Pensemos en un modelo simple de producción de pan⁷. Los agricultores cultivan el trigo y lo venden a un molino, que lo transforma en harina. El molino vende la harina a una panificadora, que la transforma en pan. El pan lo compra una tienda, que lo vende a los consumidores. Presentamos un ejemplo numérico hipotético en el Cuadro 19.2. La primera columna recoge las compras que los productores realizan en cada etapa del proceso de producción, y la segunda, el valor de las ventas en cada etapa. Por ejemplo, el molino paga 400 dólares a los agricultores por el trigo, y vende el trigo procesado a la panificadora por 700 dólares. El **valor añadido** en cada etapa del proceso de producción es la diferencia entre las ventas de la empresa y las compras de insumos materiales utilizados en la producción. La panificadora pagó 700 dólares por la harina y vendió el pan por 950 dólares, por lo que su valor añadido es de 250 dólares. El valor añadido en cada etapa del proceso de producción se calcula hallando la diferencia entre ventas y compras, como se muestra en la tercera columna.⁸

Un **impuesto sobre el valor añadido (IVA)** es un impuesto porcentual sobre el valor añadido en cada una de las etapas del proceso de producción. Por ejemplo, si el tipo del IVA es del 20 por 100, la tienda pagaría 10 dólares, que es el 20 por 100 de 50 dólares. La cuarta columna recoge la cantidad de IVA recaudado en cada etapa del proceso de producción. El ingreso total recaudado por el IVA se encuentra sumando las cantidades pagadas en cada fase, es decir, 200 dólares.

Podríamos haber alcanzado idéntico resultado estableciendo un impuesto del 20 por 100 sobre las ventas minoristas, es decir, con un impuesto del 20 por 100 sobre el valor de las ventas de la tienda a los consumidores. *En esencia, pues, un IVA es un sistema alternativo para recaudar un impuesto sobre las ventas minoristas.*

Aunque los Estados Unidos no han tenido nunca un IVA nacional, se trata de un impuesto habitual en Europa. La experiencia europea indica que algunas decisiones administrativas

Problemas de aplicación

⁷ Para una descripción de cómo funciona el impuesto sobre el valor añadido, véase Cnossen (2001).

⁸ Por definición, el valor añadido debe ser igual a la suma de las remuneraciones a los factores pagadas por el productor: salarios, intereses, rentas y beneficio económico.

tienen repercusiones decisivas sobre los efectos económicos finales del IVA.

La primera es el tratamiento que reciben las compras de bienes de inversión realizadas por las empresas, al calcular el valor añadido. La práctica habitual en Europa es que los bienes de inversión reciban el mismo tratamiento que cualquier otra compra. En el cálculo se descuenta el valor total de la compras, a pesar de tratarse de un bien duradero. Este sistema recibe el nombre de **IVA tipo consumo**, porque la base de impuesto excluye a los bienes de inversión e incluye solo el consumo.

En segundo lugar, debe diseñarse un procedimiento de recaudación. Los países europeos utilizan el **sistema de crédito al impuesto o de cuota menos cuota**, que puede ilustrarse a partir del ejemplo hipotético del Cuadro 19.2. Cada empresa está sujeta al impuesto sobre la base de sus ventas totales, pero puede reclamar un crédito sobre los impuestos que ya han pagado sus proveedores. Por ejemplo, la panificadora debe pagar impuestos por sus 950 dólares de ventas, lo que supone una obligación tributaria de 190 dólares (el 20 por 100 de 950). Sin embargo, puede reclamar un crédito por 140 dólares (la suma de los impuestos pagados por los agricultores y el molino), resultando una deuda neta de 50 dólares. La clave está en que el crédito solo se reconoce si está respaldado por facturas otorgadas por la panificadora y el molino. Este sistema proporciona un incentivo para que los productores se controlen entre sí, dificultando la evasión fiscal. Como los impuestos que evadiesen los agricultores o el molino los tendría que pagar la panificadora, esta solo trabajará con firmas que facturen adecuadamente. No obstante, este sistema no es capaz de eliminar por completo el fraude. Por ejemplo, los productores pueden ponerse de acuerdo para falsificar facturas. Sin embargo, su grado de cumplimiento es mayor que el que se lograría con un sistema nacional de imposición sobre las ventas minoristas.

Por último, debe establecerse una estructura de tipos. En nuestro sencillo ejemplo, todos los bienes se gravan al mismo tipo, pero en Europa se utilizan tipos diferenciados. Los alimentos y los productos farmacéuticos se gravan a tipos bajos, probablemente por motivos de equidad. En algunos países, por razones de comodidad administrativa, las empresas muy pequeñas están exentas. De manera similar, las instituciones financieras y bancarias escapan al impuesto porque tienden a proporcionar servicios en especie, lo que dificulta el cálculo del valor añadido. El consumo de los servicios que proporcionan las viviendas ocupadas por sus propietarios queda exento del impuesto por las mismas razones por las que suele quedar exento en la imposición sobre la renta (véase el Capítulo 16).

Si el gravamen no es uniforme, aumenta el grado de complejidad administrativa, especialmente cuando las empresas producen distintos bienes, unos gravados y otros no. No obstante, el sistema puede funcionar, como demuestra la experiencia europea. Por tanto, para los Estados Unidos la cuestión no es si resulta viable un IVA nacional, sino si su introducción significaría una mejora respecto a la situación actual.

¿Un IVA para los Estados Unidos?

Los IVA que se proponen en los Estados Unidos son normalmente del tipo consumo europeo y, por tanto, se trata básicamente de impuestos generales sobre las ventas. En este sentido, son válidos los argumentos sobre la eficiencia y la equidad de los impuestos sobre el consumo que se expusieron en epígrafes anteriores de este capítulo, que no es preciso repetir. El problema fundamental es el mismo: cualquier intento de obtener un mayor grado de equidad mediante la exención de algunos bienes puede incrementar el exceso de gravamen del sistema impositivo en su conjunto y conducir a un mayor grado de complejidad administrativa.

De manera más general, la deseabilidad de un IVA nacional solo puede determinarse si conocemos a qué impuesto (o impuestos) sustituiría, cómo se gastarían los ingresos recaudados, y otras cuestiones similares. Por ejemplo, muchos hacendistas consideran que el impuesto sobre sociedades no es deseable desde prácticamente ningún punto de vista y estarían encantados de sustituirlo por un IVA, si las demás circunstancias no cambiaran. Sin embargo, probablemente no se mostrarían tan bien dispuestos si se tratase de sustituir el impuesto sobre la renta personal por un IVA. Altig *et al.* (2001) analizaron las consecuencias que tendría la sustitución del sistema fiscal estadounidense actual por un impuesto global sobre el consumo, proporcional y sin exenciones, tipo IVA, y encontraron que, a largo plazo, la renta aumentaría en un 9 por 100. Este resultado, sin embargo, depende en gran medida de algunos supuestos sobre la reacción del ahorro ante los cambios en el impuesto sobre la renta. Como se señaló en el Capítulo 16, este es un tema controvertido, por lo que la cifra obtenida debería considerarse con bastante cautela.

Por otro lado, debemos tener en cuenta las implicaciones políticas que se derivarían de la introducción de un IVA. Una vez en vigor, cada punto porcentual de incremento en un IVA global aumentaría la recaudación en aproximadamente cuarenta mil millones de dólares.⁹ En un mundo en el que las instituciones políticas reflejasen con exactitud los deseos de la ciudadanía, esta observación no sería especialmente significativa. Pero para quienes consideran que, al menos hasta cierto punto, los intereses del gobierno no coinciden con los del público (véase el Capítulo 6), el potencial recaudatorio de un IVA es inquietante. Hay quien teme que el IVA pudiera utilizarse para aumentar furtivamente el tamaño del sector público:

Al ser recaudado por las empresas, el IVA quedaría oculto en el precio total de venta y no sería, por tanto, percibido como una carga impositiva directa. Esta es su virtud para los legisladores, y su principal defecto para los contribuyentes (Friedman, 1980, p. 90).

De hecho, prácticamente en la totalidad de los países que tienen IVA, el tipo impositivo se ha elevado a lo largo del tiempo. Por ejemplo, cuando se introdujo el IVA en los países de la Unión Europea, el tipo medio era del 13,9 por 100; hoy día es del 19,4 por 100: un incremento de casi el 40 por 100 (Cnossen, 2001, p. 485). Al mismo tiempo, la proporción que los impuestos representan sobre el PIB ha aumentado en esos países. De hecho, Becker y Mulligan (1998) muestran que cuanto mayor es el número de años en que un país ha dispuesto de un IVA, mayor es el tamaño de su sector público. Por supuesto, esto no prueba que el IVA fuese responsable del incremento en el tamaño del sector público pero, por otra parte, no es probable que consigamos tranquilizar a quienes manifiestan los temores a que hemos hecho referencia apelando a la experiencia con el IVA de otros países.

Por fin, es importante analizar las implicaciones del IVA en la esfera internacional, porque algunos de sus defensores han señalado que el impuesto mejoraría la posición comercial de los Estados Unidos frente a sus competidores. Este argumento se basa en el hecho de que, de acuerdo con la Organización Mundial del Comercio (OMC), que regula las prácticas del comercio internacional, el IVA puede deducirse de las exportaciones de un país y gravar sus importaciones. Por el contrario, los impuestos sobre la renta personal y de sociedades no son deducibles. Como el IVA puede deducirse y los impuestos sobre la renta no, hay quien ha defendido que la competitividad internacional de los Estados Unidos mejoraría si se adoptase un

⁹ Se trata de una estimación de la Congressional Budget Office (1997a, p. 390).

IVA y simultáneamente se redujera la importancia de la imposición sobre la renta. El antiguo diputado Bill Archer (1996) declaró que tal propuesta “nos otorgaría una considerable ventaja competitiva en el mercado global”.

Para analizar esta propuesta, consideremos cada una de sus partes por separado: la introducción de un IVA, y la reducción posterior de los impuestos sobre la renta personal y de sociedades. El establecimiento de un IVA provocaría un incremento de los precios relativos de los bienes gravados, en una cuantía determinada por las elasticidades relevantes de oferta y demanda. Sin embargo, lo único que haría la deducibilidad en frontera del IVA es eliminar el incremento de precio provocado por el impuesto. Si se coloca un peso extra sobre un caballo y después se retira, el caballo no corre más rápido.

Analizando ahora la segunda parte de la propuesta, ¿disminuirían los precios relativos de los productos de exportación estadounidenses si se redujesen los impuestos sobre la renta personal y de sociedades? Otra vez, la respuesta depende de la incidencia de estos impuestos, y no resulta en absoluto evidente. Por ejemplo, si el mercado de trabajo es competitivo y su oferta es totalmente inelástica, los costes salariales de los productores no variarán cuando se reduzca el impuesto sobre la renta personal. Los beneficios de la disminución de impuestos revertirían en su totalidad sobre los trabajadores (véase el Capítulo 12). En este caso, los precios podrían no variar en absoluto. En general, por supuesto, los precios podrían disminuir, pero ninguna evidencia indica que tal reducción fuese demasiado grande.

En resumen, no hay razón alguna para pensar que la adopción de un IVA mejoraría sustancialmente la posición comercial de los Estados Unidos. Naturalmente, esto no significa que fuese malo. Como ya se señaló, los IVA tienen ventajas y desventajas, pero no son una panacea para los problemas de comercio estadounidenses.

El impuesto lineal de Hall y Rabushka

Una característica que comparten tanto el impuesto sobre las ventas minoristas como el IVA es que su incidencia legal recae sobre las empresas. Los consumidores en ningún momento tienen que llevar a cabo un pago explícito al gobierno (aunque probablemente soporten una parte de la incidencia económica). Sin embargo, gran parte del interés actual sobre la imposición sobre el consumo, se ha centrado en la propuesta de impuestos *personales* sobre el consumo que obligan a los contribuyentes a presentar declaraciones y hacer ingresos a favor del Tesoro. Estos sistemas permiten graduar la cuota impositiva de cada persona en función de sus circunstancias individuales, lo que no ocurre con el IVA o con el impuesto sobre las ventas minoristas.

La más conocida de estas propuestas es la que formularon Hall y Rabushka (1995), a la que llaman *impuesto lineal*. La propuesta de Hall y Rabushka, una de cuyas versiones constituyó una parte fundamental de la campaña presidencial de 2000 del candidato Steve Forbes, se basa en dos instrumentos recaudatorios: un impuesto sobre las empresas y otro sobre las retribuciones individuales. Su utilización coordinada permitiría al gobierno establecer una imposición progresiva.

El cálculo de la base imponible del impuesto sobre las empresas sería inicialmente similar al del IVA tipo consumo (ventas menos compras a otras empresas). La principal diferencia es que la empresa deduciría, además, los salarios pagados a sus trabajadores. Las empresas pagarían un tipo proporcional sobre la cantidad obtenida de esta manera.

La base del impuesto individual estaría constituida por las rentas salariales obtenidas por los contribuyentes. Las rentas de capital quedarían libres de gravamen en la esfera individual. En principio, a esta base se le podría aplicar cualquier tarifa, proporcional o progresiva, y podría contemplarse o no la introducción de mínimos exentos. Hall y Rabushka proponen un tipo único (19 por 100), que sería el mismo que gravaría el flujo de caja de las empresas. Para introducir progresividad en el sistema, Hall y Rabushka proponen establecer un mínimo exento de 25.000 dólares (para una familia de cuatro miembros) y no admitir ninguna otra deducción. Es lo que permitiría que el tipo fuese tan reducido.

Al llegar a este punto, nos podemos preguntar por qué la propuesta de Hall y Rabushka es un impuesto sobre el consumo. Para entenderlo, pensemos en un IVA que gravase todos los bienes y servicios al mismo tipo, digamos un 19 por 100. Ya se ha demostrado que ese impuesto resulta económicamente equivalente a un impuesto sobre las ventas minoristas del 19 por 100. Consideremos ahora un impuesto lineal como el propuesto por Hall y Rabushka que gravase tanto a personas como a empresas al 19 por 100, sin mínimos exentos ni deducciones en el nivel individual. Recuérdese que, en el IVA, la base imponible de la empresa es igual a sus ventas, menos las compras a otras empresas. Los pagos salariales no son deducibles, por lo que las rentas salariales están sujetas a un gravamen del 19 por 100. Bajo la propuesta de Hall y Rabushka, las rentas salariales son deducibles en el impuesto empresarial, pero están gravadas en el individual. La cantidad de impuesto pagada es exactamente la misma que en un IVA; lo único que cambia es el punto de recaudación de una parte del impuesto. El mínimo exento se limita a incorporar algo de progresividad en el sistema. En definitiva, el impuesto lineal es esencialmente equivalente a un IVA o a un impuesto sobre las ventas minoristas. Por tanto, cualquier resultado obtenido en cuanto a los efectos económicos de uno de ellos es aplicable a los demás.

El impuesto sobre el flujo de caja

Otro tipo de impuesto personal sobre el consumo es el impuesto sobre el flujo de caja. En esta modalidad, cada unidad familiar presenta una declaración de sus gastos de consumo a lo largo del año. Como en el impuesto personal sobre la renta, pueden establecerse distintos mínimos exentos y deducciones para tener en cuenta circunstancias especiales tales como gastos médicos de carácter extraordinario. La cuota impositiva individual se determina aplicando una tarifa sobre el consumo total ajustado.

Desde el punto de vista de la administración del impuesto, la principal cuestión que se plantea es cómo calcular el consumo anual de los contribuyentes. El enfoque más sensato es medir el consumo como *flujo de caja*, es decir, calculando la diferencia entre el total de ingresos líquidos y el ahorro. Para controlar el ahorro, se establecerían cuentas especiales en bancos, cajas de ahorro, agencias de intermediación y otros tipos de instituciones financieras. Las cantidades que estas instituciones acreditaran como depositadas en estas cuentas especiales quedarían exentas del impuesto. La mayor parte de la responsabilidad de control sería asumida por estas instituciones y no implicaría más papeleo del que existe en la actualidad. En la medida en que las ganancias de capital y los intereses de tales cuentas no se distribuyesen, tampoco serían gravados. Para algunos contribuyentes, estas cuentas especiales ya existen en la forma de planes 401(k) y otras cuentas individuales de jubilación (véase el Capítulo 15). Una forma de entender el impuesto sobre el flujo de caja es considerarlo

simplemente como una ampliación de las oportunidades de invertir en tales cuentas. Sin embargo, muchos analistas consideran que los requerimientos de control asociados a un impuesto sobre el flujo de caja lo harían muy difícil de administrar.

Eficiencia y equidad de los impuestos personales sobre el consumo

Algunos especialistas defienden que si el impuesto sobre la renta se sustituyese por un impuesto personal sobre el consumo, como el impuesto lineal de Hall y Rabushka o el impuesto sobre el flujo de caja, mejorarían la eficiencia, la equidad y la sencillez administrativa. Los partidarios del impuesto sobre la renta replican que los argumentos a favor de la imposición personal sobre el consumo presentan serias debilidades. Examinaremos a continuación esta controversia.

Eficiencia

Las consecuencias sobre la eficiencia de la sustitución de la imposición sobre la renta por la imposición personal sobre el consumo pueden examinarse utilizando el modelo de ciclo vital de consumo y ahorro que presentamos en el Capítulo 16. En dicho modelo, la oferta de trabajo individual permanece fija en cada periodo. Los dos bienes que pueden adquirirse son el consumo presente, c_0 , y el consumo futuro, c_1 . Si llamamos r al tipo de interés, cada dólar adicional de consumo presente significará que el consumo futuro de la persona se reduce en $(1 + r)$. Por tanto, el precio relativo de c_0 (su coste de oportunidad) es $(1 + r)$.

Analicemos ahora el caso de Julieta, a la que se le aplica un impuesto sobre la renta del 30 por 100. Suponiendo que el impuesto permite la deducibilidad de los intereses, ¿cómo afectaría esto al precio relativo de c_0 ?¹⁰ Si Julieta ahorra un dólar y obtiene un rendimiento de r , el Estado se queda con el 30 por 100 de su ganancia, dejándole solamente $0,70r$. Si pide prestado un dólar, los intereses pagados son deducibles, por lo que el coste del préstamo se reduce a $0,70r$. En resumen, el impuesto sobre la renta establece una reducción en el precio relativo del consumo presente de $(1 + r)$ a $(1 + 0,70r)$, creando una brecha entre las cantidades que paga el prestatario y las que recibe el prestamista. Como hemos demostrado en el Capítulo 13, las cuñas fiscales provocan excesos de carga. La conclusión es que un impuesto sobre la renta provoca un exceso de gravamen.

Pensemos ahora en un impuesto sobre el consumo que recaudase la misma cantidad de ingresos que el impuesto sobre la renta. El punto clave que hay que advertir en este contexto es que el impuesto sobre el consumo deja inalterado el tipo de rendimiento de mercado de Julieta. Ello se debe a que la renta procedente de intereses no está sujeta al impuesto. Por tanto, después del impuesto sobre el consumo, el precio relativo de c_0 es todavía $(1 + r)$. A diferencia del impuesto sobre la renta, no parece existir una cuña fiscal y, por tanto, no hay exceso de gravamen. En apariencia, la imposición sobre el consumo es superior a la imposición sobre la renta desde el punto de vista de la eficiencia.

¿Es este un resultado general, o es la consecuencia de algunos supuestos específicos? Recuérdese que en el Capítulo 13 se utilizó un argumento similar para “probar” que los impuestos que gravan todos los bienes a un tipo único eran siempre

¹⁰ Como se señaló en los Capítulos 15 y 16, no todos los contribuyentes pueden deducir sus pagos de intereses. Como ejercicio, examine cómo variaría el análisis que se desarrolla a continuación si los intereses no fuesen deducibles.

más eficientes que la aplicación de tipos diferenciados. Demostramos allí la falacia de ese argumento. Una vez se ha aceptado que incluso un impuesto equiproporcional distorsiona las elecciones entre el ocio y el consumo de los bienes gravados, ya no resulta claro que gravar todas las mercancías al mismo tipo sea eficiente. La misma lógica puede aplicarse a este caso. La argumentación desarrollada en los párrafos anteriores se basaba en el *supuesto* de que la oferta de trabajo era fija. Si se admite la posibilidad de que cambien las decisiones sobre la oferta de trabajo, deja de ser cierto que el impuesto sobre el consumo sea *necesariamente* más eficiente que un impuesto sobre la renta.

Es cierto que, a diferencia del impuesto sobre la renta, la imposición sobre el consumo deja inalterado el tipo al que Julieta puede intercambiar consumo entre los dos periodos. Sin embargo, en general, el impuesto sobre el consumo *sí* altera la tasa a la que puede intercambiar consumo y ocio. Supongamos que el tipo de salario de Julieta es w . Previamente al impuesto sobre el consumo, puede intercambiar una hora de ocio por w dólares en bienes de consumo. Si el consumo resulta gravado al tipo t_c , renunciar a una hora de ocio ahora solo le permitirá disponer de $w/(1+t_c)$ dólares en términos de consumo. Por tanto, el impuesto sobre el consumo afecta a la elección entre consumo y ocio.

En resumen, si la oferta de trabajo puede ser objeto de elección, tanto los impuestos sobre la renta como los impuestos sobre el consumo dan lugar a distorsiones. Por tanto, ambos sistemas provocan un coste en términos de eficiencia, y solo el trabajo empírico puede determinar cuál de los dos impuestos aparece un coste menor. Diversos estudios sugieren que a partir de lo que se conoce sobre los determinantes del ahorro y la oferta de trabajo, un impuesto sobre el consumo provocaría un exceso de gravamen inferior al de un impuesto sobre la renta, aun si se tienen en cuenta las distorsiones sobre la oferta de trabajo inducidas por ambos tributos [cfr., por ejemplo, Altig *et al.* (2001)]

Equidad

Progresividad: Ya hicimos antes referencia a la opinión generalizada de que los impuestos sobre las ventas son regresivos. Sean cuales sean los méritos de esta opinión, existe una lamentable tendencia a suponer que resulta aplicable a cualquier impuesto cuya base sea el consumo. Se trata, sencillamente, de un error. Una propuesta de impuesto personal sobre el consumo puede hacerse tan progresiva como se desee mediante los ajustes adecuados de los niveles de exención y de la tarifa impositiva.

Capacidad de pago: Quienes defienden la base renta argumentan que el consumo *real* es solo un componente del consumo *potencial*. Es la capacidad de consumo, no necesariamente su ejercicio, la que resulta relevante. Estos autores señalan que con un impuesto sobre el consumo sería posible que un millonario tacaño tuviera una cuota inferior a la de una persona mucho más pobre. Una posible respuesta es que resulta más equitativo gravar a una persona en función de lo que “retira” del sistema económico, en forma de consumo, que gravarlo en relación a lo que “aporta” a la sociedad, medido por su renta. Como señaló Thomas Hobbes en el siglo XVII:

¿Qué razón existe para que quien trabaja mucho y, ahorrando el fruto de trabajo, consume poco, deba ser más gravado que quien vive ociosamente, gana poco, y gasta todo cuanto gana, si el primero no cuenta con mayor protección de la comunidad que el otro? (1651, p. 303).

Desde este punto de vista, si el millonario avaro elige no consumir demasiado, el resultado es positivo, porque los recursos que ahorra quedan disponibles para la acumulación de capital de la sociedad.

Una cuestión similar es si un impuesto sobre la renta implica o no una doble imposición de la renta de intereses. Algunos autores piensan que el impuesto sobre la renta no es equitativo porque grava dos veces las rentas del capital: una, cuando se obtiene la renta original, y otra vez cuando la inversión produce un rendimiento. Sin embargo, la lógica de la imposición sobre la renta exige que el rendimiento de los ahorros sea gravado. Si esto resulta o no equitativo depende, como siempre, de juicios de valor.

Equidad anual versus equidad de ciclo vital: Los acontecimientos que influyen sobre la posición económica de una persona solo durante un periodo reducido de tiempo no son una base adecuada para determinar su capacidad de pago. De hecho, se ha argumentado que, en principio, las cuotas tributarias deberían vincularse a la renta de ciclo vital. Quienes defienden la imposición sobre el consumo señalan que un impuesto sobre la renta anual determina cargas impositivas que pueden ser muy diferentes, incluso entre personas que a lo largo de su vida obtengan la misma riqueza.

Para comprobarlo, pensemos en el Sr. Saltamontes y la Sra. Hormiga, que viven durante dos periodos. En el presente, ambos tienen las mismas rentas salariales, fijas, de R_0 , y en el futuro, ambos tendrán rentas salariales iguales a cero (este supuesto se establece solo por conveniencia). Saltamontes escoge consumir intensamente en sus primeros años de vida, porque no está muy preocupado por sus años de jubilación. Hormiga elige consumir la mayor parte de su riqueza en una etapa más tardía, porque desea tener una buena jubilación.

Sean c_0^H el consumo presente de Hormiga, cuando existe un impuesto sobre la renta proporcional, y c_0^S el de Saltamontes. Por hipótesis, $c_0^S > c_0^H$. La renta futura de Hormiga, antes de impuestos, es el interés que obtiene sobre sus ahorros: $r(R_0 - c_0^H)$. De manera similar, la de Saltamontes será $r(R_0 - c_0^S)$.

Si el tipo impositivo proporcional sobre la renta es t , en el periodo actual Hormiga y Saltamontes soportan idénticas cuotas tributarias de tR_0 . Sin embargo, en el futuro, la cuota de Hormiga será igual a $t r(R_0 - c_0^H)$, mientras que la de Saltamontes será $t r(R_0 - c_0^S)$. Dado que $c_0^S > c_0^H$, la cuota futura de Hormiga será más elevada. El mero hecho de que Hormiga tenga una mayor disposición al ahorro que Saltamontes determina que su carga fiscal de ciclo vital (la suma del valor descontado de sus impuestos en ambos periodos) sea mayor que la de Saltamontes.

Por el contrario, con un impuesto proporcional sobre el consumo, las cargas tributarias de ciclo vital son *independientes* de las propensiones al ahorro, en igualdad de las restantes circunstancias.¹¹ Para probar este resultado basta con escribir la ecuación de la restricción presupuestaria de cada contribuyente. Dado que todas las rentas de Hormiga no procedentes del capital (R_0) se obtienen en el momento presente, su valor actual es simplemente R_0 . El valor actual del consumo que lleve a cabo a lo largo de su vida debe igualarse al valor actual de su renta de ciclo vital. Por tanto, la estructura de consumo de Hormiga ha de satisfacer la relación:

¹¹ Sin embargo, puede no darse este caso cuando los tipos impositivos marginales dependen del nivel de consumo.

$$R_0 = c_0^H + \frac{c_1^H}{1+r} \quad (19.1)$$

De manera similar, Saltamontes está sujeto a:

$$R_0 = c_0^S + \frac{c_1^S}{1+r} \quad (19.2)$$

Las Ecuaciones (19.1) y (19.2) dicen simplemente que el valor de la renta obtenida a lo largo de la vida debe igualarse al valor del consumo de ciclo vital.

Si el tipo impositivo proporcional sobre el consumo es t_c , la cuota tributaria de Hormiga en el primer periodo será igual a $t_c c_0^H$; su cuota en el segundo periodo será $t_c c_1^H$; y el valor actual de la carga tributaria soportada sobre el consumo que realice a lo largo de toda su vida será:

$$T_c^H = t_c c_0^H + \frac{t_c c_1^H}{1+r} \quad (19.3)$$

De igual forma, la carga tributaria de Saltamontes, a lo largo de toda su vida, será:

$$T_c^S = t_c c_0^S + \frac{t_c c_1^S}{1+r} \quad (19.4)$$

Si comparamos las Ecuaciones (19.3) y (19.1), observamos que la carga tributaria soportada por Hormiga a lo largo de toda su vida es igual a $t_c R_0$. [lo que equivale a multiplicar la Ecuación (19.1) por t_c]. De manera similar, las Ecuaciones (19.2) y (19.4) indican que la carga tributaria de ciclo vital de Saltamontes es también $t_c R_0$. La conclusión es que, con un impuesto proporcional sobre el consumo, dos personas con la misma renta de ciclo vital pagarán siempre la misma cantidad de impuestos a lo largo de su vida (en términos de valor actual). Esto contrasta abiertamente con el impuesto proporcional sobre la renta, donde la estructura del consumo a lo largo del ciclo vital afecta a las cargas impositivas que se soportan.

Un argumento parecido a favor de la imposición sobre el consumo se basa en el hecho de que la renta tiende a fluctuar en mayor medida que el consumo. En los años en que la renta es anormalmente baja, la gente puede recurrir a sus ahorros o a préstamos para suavizar las fluctuaciones en sus niveles de consumo. Probablemente, el consumo anual refleja mejor que la renta anual las circunstancias de una vida.

Quienes se oponen a la imposición sobre el consumo se preguntan si la perspectiva de ciclo vital resulta realmente adecuada. Existe demasiada incertidumbre, tanto en el marco político como en el económico, para aceptar el realismo de dicho enfoque. Más aún, la graduación del consumo que se describía en el párrafo anterior requiere que las personas puedan ahorrar y pedir prestado libremente al tipo de interés vigente en cada momento. Pero dado que, con frecuencia, están sometidas a restricciones sobre las cantidades que pueden pedir prestadas, no está clara la relevancia que pueden tener los argumentos de ciclo vital. Aunque un volumen considerable de trabajos empíricos sugiere que el modelo de ciclo vital resulta un marco analítico útil [Browning y Crossley (2001)], aún debe ser objeto de estudios adicionales.

Imposición sobre la renta *versus* imposición sobre el consumo

Hemos examinado cuatro propuestas de imposición sobre el consumo de base amplia: un impuesto sobre las ventas al por menor, un IVA, el impuesto lineal de Hall y Rabushka, y el impuesto sobre el flujo de caja. Estos impuestos presentan diferencias importantes en cuanto a su administración, pero sus efectos económicos son sustancialmente los mismos, dado que constituyen formas diferentes de gravar la misma base, el consumo. Examinaremos a continuación algunas ventajas y desventajas de la imposición sobre el consumo respecto a la imposición sobre la renta, y señalaremos algunos problemas que resultan comunes a ambas.

Ventajas de la imposición sobre el consumo. Quienes defienden la imposición sobre el consumo señala varias ventajas de estos sistemas.

No es necesario valorar las ganancias de capital ni la depreciación. Algunos de los problemas más enojosos que se plantean en la administración de un impuesto sobre la renta se derivan de la dificultad de medir el incremento de la riqueza. Por ejemplo, haría falta calcular las ganancias y pérdidas de capital incluso en aquellos activos no vendidos a lo largo del año, una tarea de tal dificultad que ni siquiera se plantea en el sistema actual. De manera similar, para quienes reciben renta generada por bienes de capital, los incrementos en la riqueza deben reducirse en la cuantía de la depreciación del equipo a lo largo del año. Como se señaló en el Capítulo 17, sabemos muy poco sobre las pautas reales de depreciación. Andrews (1983, p. 282) considera que la incapacidad de los sistemas de imposición sobre la renta vigentes para medir y gravar los incrementos en la riqueza es su defecto fundamental: “Plantear un sistema ideal de imposición sobre la renta global admitiendo, de entrada, que no se basará en su valor real es como proyectar la construcción de un edificio en el que parte de los cimientos deben situarse sobre arenas movedizas. Si no se puede cambiar el terreno, habrá que modificar el proyecto”. En un impuesto sobre el consumo, todos esos problemas desaparecen, puesto que los incrementos en la riqueza no forman parte de la base imponible.

Menos problemas con la inflación. En un impuesto sobre la renta no indiciado, la inflación provoca importantes distorsiones. Algunas de ellas se deben a la estructura progresiva de la tarifa, pero otras se producirían incluso si el impuesto fuese proporcional. Estas distorsiones surgen porque la cuantificación de las rentas de capital requiere utilizar cifras procedentes de años con distintos niveles de precios. Por ejemplo, si se vende un activo, para calcular las ganancias o pérdidas de capital hay que hallar la diferencia entre el valor en el año de adquisición y su valor en el año actual. En general, parte de la variación en el valor se debe a la inflación, por lo que se grava a las personas por ganancias que no reflejan incrementos en su renta real. Como se señaló en el Capítulo 15, es muy difícil establecer un sistema adecuado para indiciar la renta procedente de inversiones, y en los Estados Unidos ni siquiera se ha intentado.

Por el contrario, en un impuesto sobre el consumo, el cálculo de la base imponible implica solo operaciones correspondientes al año actual. Por lo tanto, las distorsiones asociadas a la inflación serán probablemente un problema mucho menor.

No es necesario un impuesto sobre sociedades independiente. Algunos sistemas de imposición sobre el consumo permitirían eliminar el impuesto sobre sociedades, al menos en teoría. Recordemos del Capítulo 17 que una de las principales justificaciones del impuesto sobre sociedades es que permite llegar a la renta que las personas acumulan en las sociedades. Si la acumulación dejase de formar parte de la base del impuesto sobre la renta personal, esto no sería necesario. La eliminación del impuesto sobre sociedades probablemente incrementaría la eficiencia.

Quienes defienden la imposición sobre el consumo a menudo señalan que su implantación no significaría un cambio tan radical como podría parecer a primera vista. En algunos aspectos, el sistema actual *ya* presenta algunas características similares a las de un impuesto sobre el consumo:

- Para algunos contribuyentes, la renta queda exenta de gravamen si se ahorra en ciertas formas como los planes 401(k) o las cuentas personales de jubilación (IRA).
- Las ganancias de capital no realizadas sobre activos financieros quedan libres de gravamen, al igual que casi todas las plusvalías procedentes de la vivienda.
- Las ganancias de capital realizadas quedan libres de todo gravamen a la muerte de sus propietarios.
- La amortización acelerada disminuye el volumen de gastos de inversión incluidos en la base imponible.

A la vista de estas consideraciones, caracterizar la situación actual como un impuesto sobre la renta resulta bastante equívoco; se trata más bien de un híbrido entre imposición sobre la renta e imposición sobre el consumo.

Desventajas de la imposición sobre el consumo. Quienes critican la imposición personal sobre el consumo han señalado algunas desventajas:

Problemas de administración. Sus oponentes consideran que conduciría a mayores costes de administración y control. Pensemos, por ejemplo, en el impuesto sobre las empresas de la propuesta de Hall y Rabushka. La base imponible no incluye los gastos de inversión. Sin embargo no resulta siempre sencillo distinguir bienes de consumo de gastos de inversión, especialmente en pequeñas empresas (la compra de un escritorio que se utilizará en casa ¿debe considerarse consumo o inversión?). Es cierto que se plantea un problema similar en el impuesto sobre la renta. Pero los incentivos para la elusión y la evasión son mayores bajo el impuesto de Hall y Rabushka, porque las empresas pueden deducir el valor total del bien de inversión, mientras que en el impuesto sobre la renta normalmente solo puede deducirse una parte de él (recuérdese la discusión de las dotaciones de amortización en el Capítulo 17).

Problemas de transición. Se critica también que, a pesar de los elementos de imposición sobre el consumo que ya existen en el sistema actual, el cambio a un impuesto sobre el consumo iría acompañado de graves problemas de transición. En particular, las personas mayores estarían sometidas a una doble amenaza: en sus años de vida activa, cuando estuviesen acumulando riqueza para la jubilación, sus

rentas de capital estarían sujetas al impuesto. Luego, una vez alcanzado el retiro, serían gravados por el consumo. Este tipo de problemas surge en cualquier reforma fiscal importante: las personas que han adquirido compromisos sobre las bases del sistema vigente pueden verse perjudicadas cuando se modifica. Razones de equidad aconsejarían compensar a los mayores por las pérdidas que experimentarían durante la transición. Quienes defienden la imposición sobre el consumo han propuesto una serie de reglas para aliviar estos problemas de transición (cfr. Sarkar y Zodrow, 1993). Pero cuantas más reglas especiales existan, más complicado se vuelve el sistema.

Herencias y donaciones. La discusión de las Ecuaciones (19.1) a (19.4) demostró que, en un modelo sencillo de ciclo vital, un impuesto proporcional sobre el consumo es equivalente a un impuesto sobre la renta de ciclo vital. En contra de los supuestos de este modelo, algunas personas guardan parte de su renta de ciclo vital para herencias y donaciones. ¿Cómo deberían tratarse estas transferencias en un impuesto sobre el consumo? Una idea es que no existe necesidad de gravar las herencias ni las donaciones hasta que sean consumidas por sus receptores. Sin embargo, otros autores señalan que deberían tratarse como consumo por parte de los donantes. En consecuencia, deberían gravarse en el momento en que se realiza la transmisión. Quienes defienden este punto de vista señalan que no sería políticamente viable establecer un sistema fiscal que permitiese la acumulación de cantidades significativas de riqueza libres de impuestos, y que después no fuera capaz de gravarlas en el momento de su transmisión. Sin embargo, como se explicará más adelante, existen serios problemas prácticos y conceptuales a la hora de gravar las transmisiones patrimoniales.

Problemas comunes a ambos sistemas. Incluso quienes defienden la imposición sobre el consumo con más entusiasmo reconocen que su implantación no anunciaría una nueva era de felicidad fiscal. Algunos de los problemas más difíciles de abordar en el sistema de imposición sobre la renta afectarían también a cualquier impuesto sobre el consumo. Entre ellos se incluyen, en enumeración no exhaustiva:

- El propio concepto de consumo (los gastos sanitarios ¿forman parte del consumo, o deberían ser deducibles?).
- La elección de la unidad contribuyente, y la selección de una tarifa adecuada.
- La valoración de los beneficios colaterales de algunas ocupaciones (si un trabajo permite el acceso de una persona a la piscina de la compañía, ¿deben gravarse los beneficios del consumo? En caso afirmativo, ¿cómo deberían valorarse?).
- La elección de un sistema de promedio temporal si la tarifa tiene tipos marginales crecientes.
- El gravamen de la producción realizada dentro del hogar.
- La eliminación de incentivos para evadir impuestos derivada de la participación en la economía sumergida.

Finalmente, hemos de recalcar que no resulta muy justo comparar un impuesto sobre el consumo *ideal* con el impuesto sobre la renta *real*. A lo largo de la historia, distintos grupos de interés han convencido a los políticos para gravar ciertos tipos de renta de manera más favorable. El establecimiento de un impuesto sobre el consumo difícilmente sería capaz de eliminar la contaminación política de la estructura del

impuesto. Un economista señalaba, con pesimismo, “pienso que la elección entre la base consumo y la base renta es un debate prácticamente estéril; en la actualidad no gravamos la totalidad de la renta, y si adoptásemos un sistema de imposición sobre el consumo, terminaríamos dejando fuera de la base imponible el mismo volumen de consumo que el que dejamos exento de renta en la actualidad”.¹² Es difícil predecir si un impuesto sobre el consumo real llegaría a ser mejor que el sistema actual.

Los impuestos sobre la riqueza

Los impuestos que hemos analizado hasta el momento gravan aspectos como la renta, el consumo o las ventas. En la jerga económica, estas variables se denominan **variables flujo**, debido a que están asociadas a una dimensión temporal. Por ejemplo, la renta es un flujo porque este concepto solo tiene sentido si se refiere a un intervalo de tiempo. Si decimos “mi renta es de 10.000 dólares”, no significa nada a no ser que sepamos si es semanal, mensual o anual. Por el contrario, las **variables fondo** o *stock* no tienen dimensión temporal. Representan una cantidad en un momento del tiempo, no una tasa por unidad de tiempo. La riqueza es una variable fondo, ya que refleja el valor de los activos acumulados por una persona en un momento dado. En este epígrafe se analizan algunos temas relacionados con la imposición sobre la riqueza.

¿Por qué se grava la riqueza?

Antes de analizar las características de cada impuesto, deberíamos preguntarnos cuáles son las justificaciones para utilizar la riqueza como base de la imposición. Son varias las respuestas que se han propuesto:

Los impuestos sobre la riqueza ayudan a corregir algunos de los problemas (inevitables) que surgen en la administración de un impuesto sobre la renta. Recuérdese que *todas* las ganancias de capital, realizadas o no, deberían integrarse en la base de un impuesto sobre la renta de carácter global. En la práctica, es a menudo imposible gravar las ganancias de capital no realizadas. Este problema quizá pueda remediarse si se grava la riqueza de la que forman parte estas ganancias. Sin embargo, aunque es cierto que la riqueza en un momento del tiempo incluye la suma de las ganancias y pérdidas de capital de los años anteriores, no hay ninguna razón para pensar que los ingresos que generara un impuesto sobre la riqueza de carácter anual se aproximasen a la recaudación que habría generado el gravamen íntegro anual de las ganancias de capital no realizadas.

Cuanto mayor sea la riqueza de una persona, mayor será su capacidad de pago, si las demás circunstancias, incluida la renta, son iguales. Por tanto, quienes tienen más riqueza deberían soportar una carga tributaria mayor. Supongamos que una persona avara ha acumulado un enorme tesoro de lingotes de oro que no le proporcionan renta alguna. ¿Debe ser gravada según el valor de su tesoro? Algunos creen que, en la medida en que se haya visto sometida al impuesto sobre la renta mientras acumulaba su tesoro, no debe ser gravada de nuevo. Otros argumentarían que el oro genera utilidad por sí mismo, por lo que debería estar sujeto a gravamen. Quizás el principal problema del argumento vinculado a la capacidad de pago es que incluso los ricos poseen una parte sustancial de su riqueza en forma de *capital humano* (de educación, habilidades, etc., acumuladas). Sin embargo, no hay forma de valorar

¹² Emil Sunley, citado en Makin (1985, p. 20).

el capital humano si no es a través de la renta que genera. Este razonamiento nos devuelve otra vez a la renta como base impositiva apropiada.

La imposición sobre la riqueza reduce su concentración, lo cual es deseable desde un punto de vista social y político. Como vimos en el Capítulo 7, aunque es difícil medir la renta de forma precisa, las estimaciones más fiables sugieren que la distribución de la renta en los Estados Unidos es bastante desigual. La calidad de los datos sobre la riqueza es incluso peor. Con esta limitación, la información disponible indica que la distribución de la riqueza es muy desigual. Un estudio estimó que el 1 por 100 de la población con más riqueza poseía el 38 por 100 del total (Wolff, 2000). La valoración de esta desigualdad abre el debate a toda una serie de complejas cuestiones éticas bastantes similares a las tratadas en el Capítulo 7 en relación con la distribución de la renta. Una cuestión vinculada a la anterior es si una distribución altamente concentrada de la riqueza puede conducir a la corrupción de los procesos políticos democráticos. Los más escépticos responden argumentando que si el problema es la concentración de poder, no existe justificación alguna para gravar las fortunas de un millón de dólares, de diez millones o, incluso, de cincuenta millones de dólares. Como puso de manifiesto Stein (1997): “Hoy en día, se necesita mucho más dinero para tener poder en los Estados Unidos”. Además, Stein resalta que existen vías de influencia distintas del dinero: “En la actualidad Oprah Winfrey tiene más poder que cualquier multimillonario”.¹³ ¿Debería soportar Oprah un impuesto especial por ser tan poderosa?

Los impuestos sobre la riqueza son una compensación por los beneficios que sus propietarios reciben del sector público. Como afirmaba el presidente Theodore Roosevelt, “quien posee una gran riqueza tiene un especial compromiso con el Estado, porque se beneficia especialmente de la mera existencia del gobierno”. Podría argumentarse, por ejemplo, que uno de los principales objetivos de la política de defensa es proteger (de los enemigos externos) la riqueza existente en el país. Si esto es así, quizá un impuesto sobre la riqueza sea un método justo para financiar la defensa. Además, el sector público lleva a cabo ciertos gastos que probablemente beneficien de forma especial a los ricos. Si el Estado construye y mantiene una carretera que conduce a un almacén, proporciona un beneficio a sus propietarios por el que deberían pagar. Aunque el principio del beneficio en el diseño de los impuestos tiene cierto atractivo, no está claro que ninguno de los impuestos factibles sobre la riqueza pueda lograr tal objetivo. Un abogado, defensor de los impuestos sobre la propiedad, realizó la siguiente pregunta retórica: “¿No es cierto que quien posee una casa el doble de grande se beneficia el doble de ... los servicios de policía y bomberos que protegen las propiedades?” (Hagman, 1978, p. 42). La respuesta, en contra de lo que él parecía creer, es “probablemente no”. Para una familia determinada, el valor de la mayoría de los servicios provistos por los gobiernos locales depende de factores distintos de la dimensión de su casa. El valor de la educación, por ejemplo, depende del número de hijos que tenga. Incluso el valor de los servicios de policía y

¹³ (N. del T.) Oprah Winfrey es la presentadora y productora de *The Oprah Winfrey Show*, considerado el programa de entrevistas de mayor éxito de la historia de la televisión, que se emite desde hace más de veinte años y cuya difusión alcanza la totalidad de los Estados Unidos, y más de cien países. Su éxito, junto a su labor editorial y filantrópica, ha llevado a que se la considere como una de las personas más influyentes del mundo. [Cfr. http://es.wikipedia.org/wiki/Oprah_Winfrey y http://en.wikipedia.org/wiki/Oprah_Winfrey].

bomberos depende del mobiliario que haya en la casa y de la cobertura del seguro que tenga contratado. Si el objetivo es aplicar el principio del beneficio, sería mucho más apropiado utilizar un sistema de tasas por la utilización de los servicios públicos que un impuesto sobre la riqueza.

En síntesis, los impuestos sobre la riqueza han sido defendidos tanto en virtud del principio de la capacidad de pago como del principio del beneficio. Ambos tipos de argumentaciones son muy controvertidas.

El impuesto sobre la riqueza más importante en los Estados Unidos es, con diferencia, el impuesto sobre la propiedad, que tiene particular relevancia para la actividad de los gobiernos locales. En consecuencia, posponemos el análisis del impuesto sobre la propiedad hasta el siguiente capítulo, donde estudiaremos los niveles de gobierno subcentrales.

Impuestos sobre herencias y donaciones

El gobierno federal grava la riqueza a través de impuestos sobre las herencias y las donaciones. Estos impuestos no se devengan regularmente, sino con motivo de ciertos acontecimientos: el impuesto sobre herencias cuando fallece el propietario (**causante**), y el impuesto sobre donaciones cuando la propiedad se transfiere entre personas vivas (*inter vivos*). Tanto el gobierno federal como algunos gobiernos estatales recaudan impuestos sobre herencias y donaciones, pero no son muy importantes en términos recaudatorios en ninguno de estos niveles de gobierno. Los impuestos sobre herencias y donaciones solo suponen, aproximadamente, el 1,4 por 100 de los ingresos impositivos federales. La mayoría de los ciudadanos no se ven afectados por el impuesto federal en toda su vida. Menos del 2 por 100 de las personas fallecidas dejan una herencia que esté sujeta al impuesto (McCaffery y Wagner, 2000). Se ha sugerido que el papel de los impuestos sobre las herencias y donaciones debería ser más importante. Sin embargo, la tendencia de la política parece estarse orientando en la dirección contraria. Quienes se oponen al impuesto (al que se refieren como el *impuesto sobre la muerte*) consiguieron en 2001 que se aprobase una ley que establecía su reducción gradual a lo largo de una década, hasta su eliminación en 2010. En este epígrafe se analizan los argumentos a favor y en contra de los impuestos sobre herencias y donaciones.

Justificaciones

En el debate sobre la conveniencia de establecer impuestos sobre las herencias se han planteado los siguientes argumentos:

Pago por servicios. Se argumenta que el gobierno protege los derechos de propiedad y supervisa su transmisión a los herederos de quien fallece. En compensación por la provisión de estos servicios, el Estado tiene derecho a una parte de la herencia. Quienes se oponen al impuesto sobre las herencias alegan que el disfrute de tales servicios es un derecho fundamental por el que no debe pagarse. Como señaló el antiguo diputado Bill Archer: “La muerte, por sí sola, no debería dar lugar a un impuesto”. Además, parece arbitrario elegir ciertas transferencias de propiedad como objeto especial de gravamen. Si Moe se gasta 10.000 dólares en un viaje a Europa, Curly se gasta 10.000 dólares en la educación universitaria de su hija y Larry deja 10.000 dólares a su hijo, ¿por qué debe soportar Larry un impuesto especial?

Reversión de la propiedad a la sociedad. Quienes defienden el impuesto afirman que, en última instancia, toda la propiedad pertenece a la sociedad, entendida como un todo. Durante la vida de una persona, la sociedad permite que esta disponga como desee de la propiedad que ha conseguido acumular. Pero, tras el fallecimiento, la propiedad revierte a la sociedad, que puede disponer de ella como quiera. Desde este punto de vista, aunque a las personas se les reconozca un derecho sobre lo que ganen, sus descendientes no tienen ningún derecho éticamente inapelable sobre tales bienes. Como vimos en el Capítulo 7, tras estas afirmaciones hay juicios de valor claramente polémicos. Quienes se oponen a este argumento creen que es esencialmente erróneo pensar que las personas tienen un patrimonio únicamente por voluntad de la “sociedad”, o que esa “sociedad” tiene algún derecho válido sobre la riqueza personal.

Incentivos. La frase más conocida sobre el tema de que los impuestos sobre las herencias crean incentivos positivos es la de Andrew Carnegie: “El padre que deja a su hijo una enorme riqueza generalmente frena el talento y la energía del hijo, tentándole para que lleve una vida menos útil y valiosa de la que hubiese vivido en caso contrario”. El sector público puede evitar que esto suceda gravando las herencias. Existe cierta evidencia de que la conjetura de Carnegie sobre los efectos de las herencias sobre la oferta de trabajo es correcta. Holtz-Eakin, Joulfaian y Rosen (1993), en su estudio econométrico sobre el comportamiento de un grupo de personas que habían recibido grandes herencias, hallaron que cuanto mayor es la herencia recibida menos probable es que quien la recibe siga trabajando tras percibirla.

Sin embargo, el problema de los incentivos es mucho más complejo de lo que Carnegie sugiere, ya que debemos tener en cuenta el comportamiento tanto de los donantes como de los receptores. Consideremos el caso de Lear, una persona cuya motivación para trabajar duro durante toda su vida es dejar una gran herencia a sus hijas. La existencia de un impuesto sobre las herencias podría desanimar a Lear en su esfuerzo de trabajo (“¿por qué voy a trabajar tanto si mi riqueza va a ir a parar al recaudador de impuestos en vez de a mis hijas?”). Por otra parte, si existe un impuesto sobre las herencias hay que acumular una mayor riqueza para dejar una misma herencia después de impuestos. Por tanto, la existencia del impuesto de sucesiones también podría inducir a Lear a trabajar todavía con más fuerza para mantener el valor neto de su herencia. En consecuencia, que un impuesto sobre las herencias induzca a los transmitentes a trabajar más o menos es algo lógicamente indeterminado¹⁴. Incluso si Carnegie estuviese en lo cierto y el gravamen sobre las herencias indujese a los potenciales herederos a trabajar más, también podría generar incentivos a que los causantes trabajasen menos. En resumen, basándonos únicamente en la teoría no podemos saber qué tendencia predominará.

De igual forma, no podemos predecir cómo afecta un impuesto sobre las herencias a las pautas de ahorro de los transmitentes. Es fácil imaginar situaciones en las que ahorrarán más y otras en las que ahorrarán menos.

En este contexto, obsérvese que la existencia de un impuesto sobre las herencias puede afectar no solo a la cuantía de la riqueza transferida entre generaciones, sino también a la forma en que dicha transmisión tiene lugar. Un impuesto que grave el legado de activos físicos crea un incentivo a transmitir la riqueza en forma de capital humano. Así, en vez de legar a cada hija 80.000 dólares en acciones y bonos, Lear podría gastarse 80.000 dólares en la educación universitaria de cada una de ellas.

¹⁴ La ambigüedad surge por el conocido conflicto entre los efectos renta y sustitución. Véase el Capítulo 16.

Por tanto, un impuesto sobre las herencias podría provocar una inversión excesiva en capital humano.

La investigación empírica sobre los efectos de incentivo del impuesto sobre las herencias se halla todavía en sus etapas iniciales. Slemrod y Kopczuk (2000) han examinado en un estudio las declaraciones de este impuesto presentadas entre 1916 y 1996, para evaluar el efecto de los tipos impositivos sobre las herencias declaradas. Encontraron una relación negativa entre la magnitud de los tipos vigentes diez años antes del fallecimiento y el tamaño de la herencia, lo que sugiere que incrementos en los tipos impositivos reducen la acumulación de riqueza. Un cálculo aproximado, a partir de sus estimaciones, sugiere que la acumulación de patrimonio total aumentaría en un 1,5 por 100 si se eliminase el impuesto. Aunque este resultado es interesante, Slemrod y Kopczuk resaltan que debe contemplarse con cautela, aunque solo sea porque no está clara la forma de calcular el tipo impositivo de la herencia de ciclo vital que resulta relevante. Es probable que el tipo venga determinado, en parte, por las expectativas sobre cuál será el tipo cuando se produzca el fallecimiento, pero no se sabe con claridad cómo se forman dichas expectativas. Sin embargo, este resultado sugiere que los efectos de incentivo del impuesto sobre las herencias pueden ser importantes, y que este es un tema importante para futuras investigaciones.

Relación con el impuesto sobre la renta personal. Puede argumentarse que es necesaria la imposición sobre las herencias y las donaciones porque están excluidas de la base imponible del impuesto sobre la renta personal de quienes las perciben. Una réplica obvia a esta observación es cuestionar que las donaciones y las herencias no se incluyan en dicha base imponible. Después de todo, aumentan el consumo potencial y por tanto constituyen renta para quienes las perciben, según la definición usual de renta. Sin embargo, siempre ha existido una gran aversión a incluir las herencias y las donaciones en la base imponible del impuesto sobre la renta. Sencillamente, se piensa que tales ingresos no son del mismo tipo que los salarios o los intereses. No obstante, los impuestos sobre sucesiones y donaciones no son necesariamente el mejor remedio para esta omisión. Más adelante analizaremos una posible alternativa.

Distribución de la renta. Un impuesto sobre las herencias puede ser una herramienta útil para lograr una distribución de la renta más igualitaria. Como señalaba William Gates, *sr.* (el padre del multimillonario de Microsoft), hace falta un impuesto sobre las herencias para “proteger a nuestra democracia de una mayor concentración de riqueza hereditaria” (Gates y Collins, 2002). Dejemos a un lado la cuestión normativa de si el gobierno debe o no pretender que la distribución de la renta sea más igualitaria, y analicemos la cuestión positiva de si es probable que un sistema eficiente de imposición sobre las herencias permita alcanzar tal objetivo. Lo cierto es que prevalece la suposición de que sí lo sería: “desde sus inicios, el impuesto sobre las herencias se consideró un contrapeso frente a una concentración excesiva de la riqueza” (Gale y Slemrod, 2000, p. 931). Sin embargo, hay diversas razones por las que el gravamen de las herencias puede tener un efecto contrario y ocasionar una distribución de la renta más desigual.

- Si el impuesto sobre sucesiones reduce el ahorro, existirá menos capital. Esto conduce a una disminución del salario real de los trabajadores y, en ciertas circunstancias, provocará que la participación salarial en la renta sea

menor¹⁵. En la medida en que la renta del capital está distribuida de una forma más desigual que la del factor trabajo, el resultado sería un aumento de la desigualdad.

- *En el seno* de una generación es probable que la mayoría de las personas solo transfieran renta a otras cuya situación económica sea peor que la suya propia. Es obvio que tales transferencias tienden a aumentar la igualdad. Es probable que la reducción de estas transmisiones voluntarias provoque una mayor desigualdad que la que hubiese existido en caso contrario.
- Supongamos que los padres con una capacidad de generar renta mucho mayor que la media tienen hijos cuya capacidad está más cercana a la media. (Este fenómeno es conocido como *regresión hacia la media*). Los padres de elevada renta que desean compensar la menor capacidad de generar renta de sus hijos mediante las herencias contribuyen a que disminuya la desigualdad *entre* generaciones. En cambio, la reducción de tales transferencias aumenta la desigualdad intergeneracional.

Una preocupación similar es la de si el objetivo de la política redistributiva debería ser la desigualdad en el consumo, y no la de la riqueza. En la medida en que la imposición sobre las herencias incentive a que las personas ricas gasten más dinero mientras están vivas, agrava la desigualdad en el consumo. En conclusión, desde un punto de vista teórico, el efecto del impuesto sobre las herencias sobre la desigualdad es ambiguo. La investigación empírica no ha demostrado si predominan los efectos que aumentan la igualdad o aquellos que la reducen.

Normativa

La imposición sobre las donaciones y el gravamen de las herencias están indisolublemente unidos. Supongamos que se gravaran las herencias, pero no las donaciones. Si Lear desea transmitir su patrimonio a sus hijas y sabe que sufrirá un gravamen a su muerte, puede eludir el impuesto realizando la transferencia como una donación *inter vivos*. Si existiese un impuesto sobre las donaciones pero no sobre las herencias surgirían opciones similares. Desde 1976, los impuestos sobre sucesiones y donaciones en los Estados Unidos están integrados en el oficialmente denominado **impuesto unificado sobre las transmisiones gratuitas**.

Este impuesto tiene una estructura similar al impuesto sobre la renta personal. Tras calcular la herencia bruta, se practican diversas deducciones y exenciones, dando como resultado una herencia sujeta a gravamen. La deuda tributaria se obtiene aplicando una tarifa progresiva a la herencia sujeta a gravamen.

Cálculo de la base liquidable. La **herencia bruta** está formada por todas las propiedades que posee el causante en el momento de su muerte. Incluye los bienes de carácter real, las acciones, las obligaciones y las pólizas de seguro. También incluye las donaciones realizadas por el difunto durante toda su vida. Para calcular la **herencia sujeta a gravamen**, se permite que se deduzcan los gastos del funeral, los gastos legales derivados de la herencia y cualquier deuda pendiente asociada a la herencia. Las donaciones caritativas son deducibles sin límite alguno.

¹⁵ Véase Stiglitz (1978). Cuando el salario disminuye, la demanda de trabajo aumenta. Por tanto, lo que suceda con la renta del trabajo (el producto del salario por la cantidad demandada) dependerá de la elasticidad de la demanda de trabajo. Esta a su vez depende de la facilidad con que el capital pueda sustituirse por trabajo (la elasticidad de sustitución del capital por el trabajo).

Además, se pueden realizar las siguientes deducciones en la base del impuesto:

- En 2004 a cada herencia se le aplica una exención global de 1,5 millones de dólares. Las herencias inferiores a este mínimo exento, que no se indicia para compensar la inflación, no están gravadas por ningún impuesto federal.
- Todas las transmisiones acreditadas en favor de los cónyuges (mediante herencia o donación) son deducibles de la base imponible. Por tanto, la herencia de una multimillonaria que deja 1,5 millones de dólares a sus hijos y el resto de su patrimonio a su marido no genera obligación tributaria alguna. Debido a esta deducción conyugal, muchos matrimonios no pagan ningún impuesto de sucesiones hasta que no fallecen ambos cónyuges.
- A cada persona se le permite una donación exenta, en 2003, de 11.000 dólares cada año por cada persona beneficiaria, cuantía que se indicia por la inflación. (Sus perceptores no tienen por qué ser parientes.) Así, en el caso de una familia con tres hijos, la madre puede dar 11.000 dólares a cada hijo todos los años, y lo mismo puede hacer el padre. En conjunto, la pareja puede entregar anualmente a sus tres hijos 66.000 dólares libres de impuestos. Es interesante constatar que existe cierta evidencia de que los ricos no explotan totalmente los beneficios fiscales de distribuir la riqueza antes del fallecimiento. ¿Por qué? Una historia cuenta que un hombre muy rico dio un millón de dólares a cada uno de sus hijos cuando cumplieron los 21 años. Cuando se le preguntó por qué se comportaba de esta forma, el millonario respondió que quería que sus hijos fueran capaces de decirle “vete al infierno” (es decir, que tuvieran una independencia financiera total). Parece que la mayoría de las personas *no* quieren que sus hijos puedan mandarles al infierno tan pronto, y por eso mantienen el control sobre su patrimonio el mayor tiempo posible, aunque sea a costa de pagar más impuestos.

La estructura de la tarifa impositiva. La base liquidable se encuentra sujeta a tipos marginales crecientes. El tipo máximo en 2004 es del 48 por 100. Es difícil decir si estos tipos son o no eficientes en términos de imposición óptima. Como sucede siempre, la respuesta depende de los cambios de conducta ante las variaciones en los tipos impositivos. Pero, como ya apuntamos previamente, se sabe muy poco sobre el efecto que los impuestos sobre herencias y donaciones provocan en las decisiones de carácter económico.

¿Muerte del impuesto sobre la muerte? De acuerdo con la normativa aprobada en 2001, el mínimo exento se irá elevando de manera gradual hasta los 3,5 millones de dólares en 2009, y el tipo máximo de la tarifa se reducirá hasta el 45 por 100. En 2010, está prevista su desaparición completa. Sin embargo, y al igual que otras normas de la reforma de 2001, las que se refieren al impuesto sobre herencias expiran a finales de 2010. Esto significa que, de no aprobarse en algún momento normas que establezcan lo contrario, en 2011 el impuesto sobre herencias volverá a sus valores de 2001. En otras palabras, si su abuela fallece el 31 de diciembre de 2010, no se aplicará a su herencia ningún impuesto, pero si lo hace el 1 de enero de 2011, estará gravada a una tarifa que llega al 55 por 100, tras aplicarse un mínimo exento de 675.000 dólares. Se trata, claramente, de una situación insostenible, y se espera que el Congreso la aborde en algún momento de la próxima década. Una posibilidad es que se apruebe

su derogación definitiva. Otra, que el impuesto se restablezca de una manera u otra. En este momento, nadie sabe si el impuesto sobre las herencias sobrevivirá o no a la próxima década.

Problemas especiales. A la hora de administrar los impuestos sobre herencias y donaciones surgen una serie de dificultades.

Propiedades compartidas. Supongamos que un marido y su mujer comparten la propiedad de ciertos bienes. A efectos del impuesto sobre sucesiones, ¿debe considerarse como una sola herencia o como dos? En el Capítulo 15, bajo el epígrafe “Elección de la unidad contribuyente”, ya analizamos los problemas de carácter filosófico concernientes a si la unidad contribuyente debe ser la familia o la persona, por lo que no es necesario volver ahora sobre ello. De acuerdo con la legislación federal vigente, en el cómputo de la herencia bruta del esposo que fallezca primero se incluye la mitad del valor de las propiedades compartidas, independientemente de la cuantía relativa en que cada uno de ellos haya contribuido a la acumulación del patrimonio¹⁶.

Negocios familiares. Supongamos que Lear quiere legar su negocio, el único activo de su propiedad, a sus hijas. Como la herencia no incluye dinero líquido, es posible que las hijas tengan que vender el negocio para pagar el impuesto sobre la herencia. Para reducir la probabilidad de que eso ocurra, la ley permite que los impuestos sobre sucesiones generados por la transmisión de negocios familiares se paguen a lo largo de 14 años, con un tipo de interés privilegiado. Además, a la hora de calcular la herencia bruta, puede reducirse el valor de mercado de las explotaciones agrarias y los negocios cuyo carácter familiar esté acreditado. Tales disposiciones entrañan el juicio de valor de que existe algo socialmente deseable *per se* en el hecho de que una misma familia controle un negocio determinado durante varias generaciones. También reflejan el poder político de los propietarios de pequeños negocios.

Estrategias de elusión fiscal. Un objetivo implícito del impuesto sobre las herencias es gravar la riqueza al menos una vez cada generación. Sin embargo, existen diversas maneras de evitar el impuesto. Muchas de ellas se basan en el establecimiento de *fideicomisos*, que son acuerdos por los que una persona o institución *fideicomisaria* mantiene el título de propiedad legal de los activos con la obligación de utilizarlos en beneficio de una tercera parte. Para ejemplificar el uso de fideicomisos con el fin de eludir los impuestos sobre sucesiones, imaginemos el problema al que se enfrentan los padres que posean pólizas de seguro de vida a favor de sus hijos. Los réditos de estas pólizas se incluyen en el cálculo de la herencia bruta de los padres a efectos fiscales. Sin embargo, los padres pueden establecer un **fideicomiso de seguro** y transferirle la titularidad de la póliza de seguro. Como los padres dejan de ser propietarios de la póliza, esta no se computa como parte de la herencia, y los hijos reciben los beneficios íntegros del seguro de vida.

¹⁶ Para ser más precisos, esta regla se aplica en los casos de propiedad compartida con **derecho de supervivencia**, que significa que si fallece uno de los propietarios, su parte pasa automáticamente al propietario superviviente.

Otra técnica de elusión fiscal relativamente simple y bastante habitual consiste en otorgar a los herederos participaciones en el capital de una empresa familiar. En concreto, supongamos que Mickey constituye una sociedad para la gestión de sus negocios, de la que posee todo el capital. A lo largo de su vida Mickey dona una parte importante del capital (sin llegar a la mitad) a sus herederos, Morty y Ferdy. Si tales transferencias se llevan a cabo en los primeros años de funcionamiento del negocio, las participaciones aún no tendrán demasiado valor y el impuesto de donaciones que habrá que satisfacer será muy bajo o nulo. Como Mickey posee la mayoría del capital de la empresa, él sigue estando al frente de la compañía y controla de hecho el valor de las participaciones transferidas. Si la empresa de Mickey prospera, para cuando él fallezca las participaciones de Morty y Ferdy pueden tener mucho valor. De esta forma, Mickey ha logrado transferir un patrimonio importante a sus herederos manteniendo la transmisión fuera del alcance del impuesto sobre herencias y donaciones. ¿Qué pasa con las acciones que todavía están en posesión de Mickey en el momento de su muerte? Existen técnicas más complejas para protegerlas de la tributación.

En resumen, hay muchos métodos para realizar transferencias intergeneracionales de riqueza sin soportar impuesto alguno y sin perder el control efectivo sobre la propiedad en vida. Muchas de dichas técnicas resultan complicadas y caras. Como señalan McCaffery y Wagner (2000, p. 804), el impuesto sobre herencias “ha impulsado una próspera industria de artesanía de planificación y asesoría fiscal”. De hecho, las únicas personas que pagan el impuesto son quienes no llevan a cabo una planificación adecuada. Sin embargo, incluso en los casos en que el impuesto no genera recaudación, puede acarrear excesos de gravamen y costes de cumplimiento para las personas que modifican su conducta con el fin de eludirlo.

La reforma de los impuestos sobre herencias y donaciones

Para quienes desean aumentar la importancia de los impuestos sobre sucesiones y donaciones, la vía más directa es rebajar el mínimo exento. Sin embargo, para que el impuesto sobre sucesiones llegue a tener un papel importante dentro del sistema fiscal, habría que diseñar métodos que evitaran la elusión fiscal mediante el uso de fideicomisos y otros artificios similares.

Una posibilidad de reforma apreciada por muchos especialistas es la integración de la imposición sobre herencias y donaciones en el impuesto sobre la renta personal. Las donaciones y las herencias se gravarían como renta de los perceptores. Como apuntamos previamente, tales ingresos constituyen una renta y, por tanto, de acuerdo con la definición de renta de Haig y Simons deberían incluirse en la base imponible. Para tener en cuenta el carácter extraordinario e irregular en el tiempo que estas rentas suelen tener, habría que diseñar algún sistema de promediación de las mismas.

No obstante, existe cierta resistencia popular a que se graven las herencias y donaciones como si fueran una renta normal. Se ha realizado otra propuesta diferente de reforma de los impuestos sobre sucesiones y donaciones, que también desplaza la atención del donante al beneficiario. Se trata de un **impuesto sobre adquisiciones gratuitas** que gravaría a cada persona por el total de los bienes adquiridos a lo largo de su vida por herencias o donaciones. La tarifa impositiva podría ser progresiva e incluir un mínimo exento, si así se desea. El atractivo de esta propuesta reside en que relaciona la obligación tributaria con la capacidad de pago de la perceptora en vez de con la cuantía de la herencia. En este caso surgirían dificultades de carácter administrativo ante la necesidad de que los contribuyentes lleven un registro de todas las donaciones y herencias recibidas de cuantía relevante. En todo caso, si alguna

vez se decide poner más énfasis en el gravamen de las transmisiones patrimoniales, habría que considerar seriamente las ventajas de un impuesto sobre las adquisiciones gratuitas. Por otra parte, para quienes se oponen al gravamen de las transferencias de riqueza por motivos filosóficos o económicos, la mejor reforma del impuesto sobre las herencias sería la establecida para 2010: su eliminación.

Resumen

- Los impuestos generales y especiales sobre las ventas constituyen una importante fuente de ingresos para los gobiernos estatales y locales.
- Uno de los principales atractivos de los impuestos sobre las ventas es que su administración es relativamente sencilla, al menos cuando sus tipos no son demasiado elevados. Es posible justificar algunos de los impuestos sobre las ventas como correctores de externalidades o como alternativas a las tasas o precios públicos.
- Normalmente, se considera que los impuestos sobre las ventas son regresivos. No obstante, este punto de vista se basa en cálculos realizados utilizando la renta anual en vez de la renta de ciclo vital, e incorporan el supuesto de que la incidencia del impuesto recae sobre el consumidor.
- El impuesto sobre el valor añadido (IVA) goza de una amplia aceptación en Europa, pero no se utiliza en los Estados Unidos. El IVA grava la diferencia entre los ingresos por ventas y el coste de adquisición de los bienes utilizados en el proceso productivo.
- Los impuestos personales sobre el consumo permiten que la carga tributaria soportada por cada persona dependa de sus circunstancias individuales. Un ejemplo es el impuesto lineal de Hall y Rabushka, que grava la diferencia entre los ingresos de la empresa y su gasto en factores de producción con una tarifa lineal, y aplica el mismo tipo impositivo a los salarios de los individuos. La progresividad se introduce mediante un mínimo exento personal. El impuesto sobre el flujo de caja es otro ejemplo; en este caso, se grava a cada persona en función de su gasto de consumo anual.
- Quienes defienden la imposición personal sobre el consumo argumentan que esta elimina la doble imposición de la renta procedente de intereses, promueve la equidad de ciclo vital, grava a las personas en función del volumen de recursos que utilizan, puede ajustarse para lograr cualquier grado deseado de progresividad y presenta ventajas de carácter administrativo en relación con los impuestos sobre la renta.
- Quienes se oponen a los impuestos sobre el consumo destacan la importancia de los problemas derivados de la transición, argumentan que la renta mide mejor la capacidad de pago, opinan que su administración sería muy costosa y creen que, en ausencia de impuestos apropiados sobre las herencias y donaciones, ocasionaría una excesiva concentración de la riqueza.
- Los impuestos sobre la riqueza recaen sobre una base imponible constituida por un fondo o *stock* de activos en vez de por un flujo, como en el caso de la renta o el consumo.
- Quienes defienden los impuestos sobre la riqueza opinan que estos permiten que se graven las ganancias de capital no realizadas que escapan al impuesto sobre la renta, reducen la concentración de la riqueza y sirven de compensación por las prestaciones recibidas por sus propietarios. También argumentan que la riqueza es un buen indicador de la capacidad de pago y, por tanto, debería estar sujeta a gravamen.
- Los impuestos sobre herencias y donaciones gravan el valor de las transferencias de riqueza, ya se produzcan a causa de la defunción del transmitente o entre personas vivas. Ninguno de estos impuestos constituye una importante fuente de ingresos para los distintos niveles de gobierno. Existe muy poco conocimiento de los efectos que los impuestos de herencias y donaciones tienen sobre los incentivos o sobre su incidencia.
- Las principales propuestas de reforma de los impuestos sobre herencias y donaciones implican la integración de estas transferencias en el impuesto sobre la renta personal o la creación de un impuesto sobre las adquisiciones gratuitas (cuya base sería el total de donaciones y herencias recibidas a lo largo de la vida). Quienes se oponen al impuesto sobre herencias proponen que se elimine. Está prevista su derogación para 2010, pero no está asegurado que se vaya efectivamente a producir.

Cuestiones para el debate

- En este capítulo se ha explicado la importancia de distinguir entre variables de fondo (*stock*) y de flujo. Utilice estos conceptos para explicar qué hay de equívoco en la siguiente afirmación: “Microsoft tiene un valor de mercado de 500.000 millones de dólares. Si fuese una nación, su Producto Nacional Bruto se situaría tras el de España, la novena economía del mundo”.
- Evalúe la siguiente crítica al impuesto lineal de Hall y Rabushka: “El impuesto lineal no trata toda la renta de igual forma. Solo grava los salarios, dejando intactas las rentas procedentes de la inversión” (Chait, 1996, p. A17).
- Analice detenidamente la siguiente cita: “Resulta razonable suponer... que las empresas pueden trasladar la carga total del impuesto [sobre el valor añadido] a los consumidores finales. Pero si [se supone que] las empresas tienen la capacidad de elevar los precios en un dólar por cada dólar que pagan por el impuesto sobre el valor añadido, de igual forma debería suponerse que pueden elevar sus precios por cada dólar que pagan por el impuesto sobre las nóminas y por el impuesto sobre la renta de sociedades” (Cockburn y Pollin, 1992, p. A15).
- En 1998 se plantearon una serie de interesantes problemas fiscales, cuando las estrellas del béisbol Mark McGwire y Sammy Sosa se acercaban a batir el récord de *home-runs* en una sola temporada. Supongamos que el valor de la bola con la que se bate el récord fuese de un millón de dólares. En cada uno de los siguientes casos, ¿cuáles serían las consecuencias fiscales para la persona que atrapase la bola?
 - Si la devuelve al jugador que la golpeó.
 - Si la guarda, y la conserva hasta su muerte.
 - Si la entrega a una organización de caridad, que la vende para obtener ingresos.
 - Si la vende inmediatamente.
 - Si la vende al cabo de un año.
- En 2001, dos representantes en el Congreso propusieron una Ley de Imposición Justa (*Fairtax Act*), que sustituiría los impuestos sobre la renta, la propiedad, las nóminas y los beneficios de sociedades por un impuesto lineal sobre las ventas de bienes y servicios al por menor. De acuerdo con uno de los defensores de esta idea (Vessalla, 2001), la propuesta presentaba las siguientes virtudes:
 - “Se gana lo que se ahorra”.
 - “Aumentarán el ahorro y la inversión”.
 - “No hay forma de evadir el *Fairtax*”.
 Valore cada una de las anteriores afirmaciones.
- En enero de 2003, mi colega el profesor David Bradford dijo a un periodista del *New York Times* que un impuesto sobre el consumo desincentiva el esfuerzo laboral. Poco después, recibió el siguiente correo: “¿Desde cuándo un impuesto sobre el consumo crea un desincentivo a trabajar? Este tipo de razonamiento especioso se desparramaba por todo el artículo. Me reí cuando vi que se le llamaba “análisis económico”. ¿Quién tenía razón, el profesor Bradford, o su corresponsal? Justifique su respuesta, mediante una argumentación algebraica, o aritmética. (Pista: tenía razón Bradford).
- Rico vive durante dos periodos. Sus ganancias actuales son 100, y en el futuro serán 75,6. El tipo de interés es del 8 por 100.
 - Si su consumo futuro es de 108, ¿cuál es la cantidad máxima que puede consumir en el presente?
 - Suponga que las ganancias de Rico están sometidas a un impuesto del 25 por 100. Calcule un tipo para el impuesto sobre el consumo que permita que el gobierno obtenga la misma recaudación (en valor actual).
- Amy y Shirley también viven durante dos periodos. Ambas obtienen ganancias de 1.000 en el presente, y cero en el futuro. El tipo de interés es del 8 por 100. Suponga que ambas están sometidas a un impuesto sobre la renta, y que el consumo de Amy durante el primer periodo es de 200, y el de Shirley de 300. ¿Quién soportará mayor carga fiscal a lo largo de su vida? Bajo un impuesto proporcional sobre el consumo, ¿cómo serían sus respectivas cargas fiscales?

Referencias escogidas

GALE, WILLIAM G., y SLEMROD, JOEL B. (2001): “Death Watch for the Estate Tax”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15 (invierno), pp. 205-18.

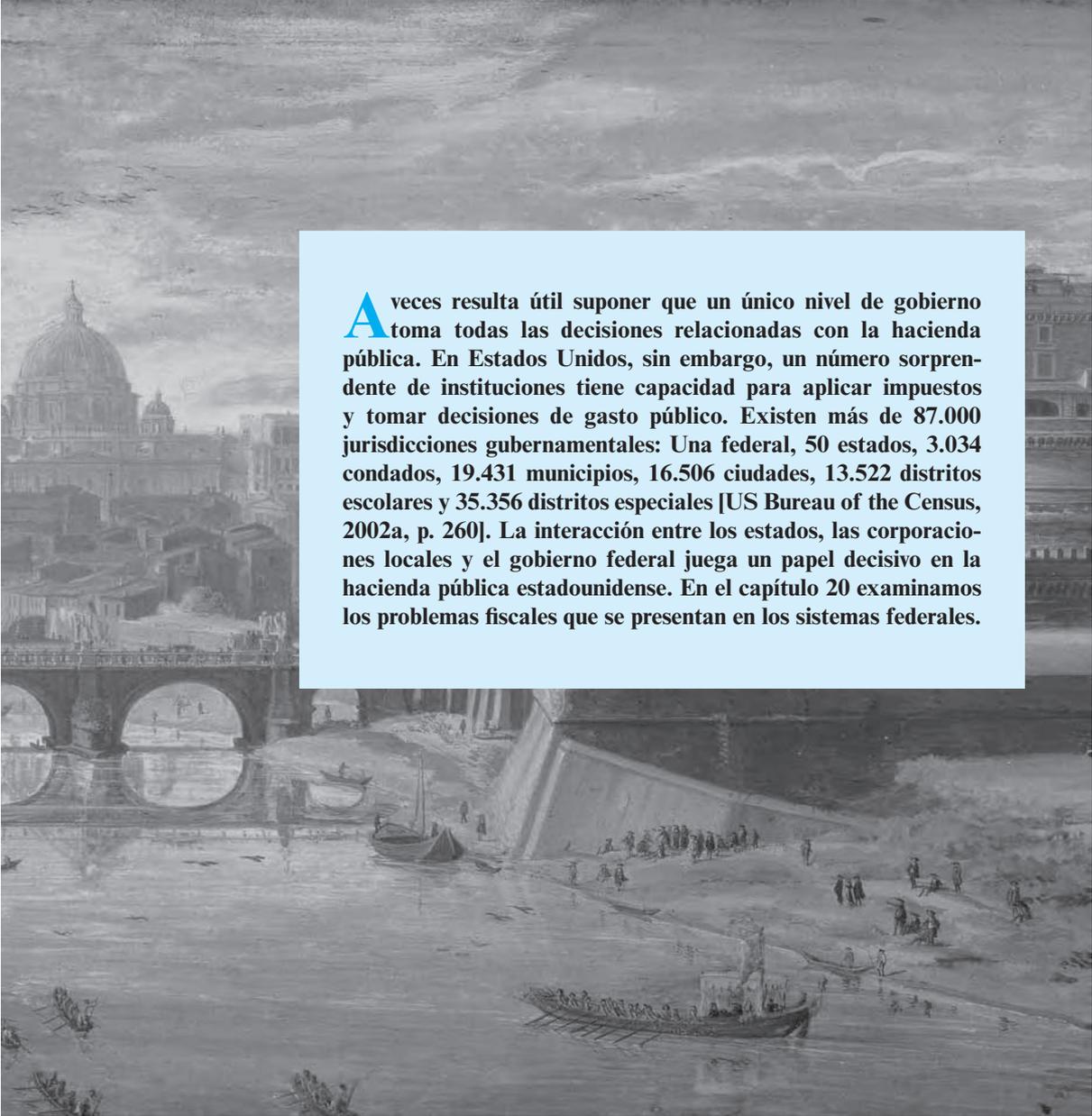
HALL, ROBERT E., y RABUSHKA, ALVIN (1995²): *The Flat Tax*, 2.^a ed. Stanford, CA: Hoover Institution Press.

MCCAFFERY, EDWARD J. (2001): “A Voluntary Tax? Revisited”, *National Tax Association – Proceedings of the Ninety-third Annual Conference*, pp. 268-74.

SLEMROD, JOEL B., y BAKIJA, JON (2000²): *Taxing Ourselves*, 2.^a ed. Cambridge, MA: MIT Press.

PARTE 5

Hacienda Pública Multijurisdiccional



A veces resulta útil suponer que un único nivel de gobierno toma todas las decisiones relacionadas con la hacienda pública. En Estados Unidos, sin embargo, un número sorprendente de instituciones tiene capacidad para aplicar impuestos y tomar decisiones de gasto público. Existen más de 87.000 jurisdicciones gubernamentales: Una federal, 50 estados, 3.034 condados, 19.431 municipios, 16.506 ciudades, 13.522 distritos escolares y 35.356 distritos especiales [US Bureau of the Census, 2002a, p. 260]. La interacción entre los estados, las corporaciones locales y el gobierno federal juega un papel decisivo en la hacienda pública estadounidense. En el capítulo 20 examinamos los problemas fiscales que se presentan en los sistemas federales.

CAPÍTULO 20

La hacienda pública en un sistema federal



La gente de Texas puede dirigir Texas

GEORGE W. BUSH

En 1996, se aprobó un cambio radical del sistema de bienestar de los Estados Unidos. Una de sus decisiones más importantes y controvertidas fue el traspaso de competencias desde el gobierno nacional a los estados.¹ Bajo el sistema anterior, el gobierno federal garantizaba una renta mínima a quienes dependían del sistema de bienestar. No existía un límite legal al gasto federal, pero los estados tenían que complementar la aportación federal con fondos propios. En el nuevo régimen, los estados tienen mucha más libertad para decidir la magnitud de las prestaciones del sistema de bienestar. Además, cada estado recibe una cantidad fija de recursos federales y no existe obligación de complementar los fondos federales con recursos propios.

La aprobación de la ley dio lugar a un intenso debate que aún se mantiene en la actualidad. Quienes se oponen consideran que el gobierno nacional debería ser el único responsable de los programas de bienestar. Señalan, además, que, como consecuencia de la eliminación de las transferencias complementarias, los estados y las corporaciones locales dedicarán menos recursos a los gastos de bienestar, en parte porque sus sistemas fiscales son inadecuados para obtener los ingresos suficientes.

Este debate ha puesto de relieve algunas cuestiones que caracterizan el funcionamiento de la hacienda pública de los Estados Unidos desde hace años:

- ¿Cómo deben asignarse las diversas funciones entre los diferentes niveles de gobierno?
- ¿Es deseable que se descentralice la capacidad de decisión del sector público?
- ¿Es adecuado que los servicios estatales y locales se financien con impuestos obtenidos localmente? ¿O deberían financiarse con recursos procedentes del gobierno federal?

¹ Para un análisis de otros aspectos de la reforma, véase el Capítulo 8.

Se trata de cuestiones de indudable importancia en los Estados Unidos, donde la adecuada distribución del poder entre los diversos niveles de gobierno ha sido un asunto controvertido desde la fundación de la nación. Los temas son de idéntica importancia en un país como China, donde se está discutiendo si se debe o no descentralizar competencias a los gobiernos provinciales, y en los países europeos, que están tratando de decidir en la actualidad sobre las funciones de política económica que deben cederse a la Unión Europea. Este capítulo estudia los aspectos positivos y normativos de la hacienda pública en un sistema federal.

Fundamentos

Un **sistema federal** está formado por varios niveles de gobierno que proveen bienes y servicios públicos y tienen cierto margen para la toma de decisiones. La disciplina del **federalismo fiscal** estudia “las competencias de los distintos niveles de gobierno y la forma en que se relacionan entre sí” (Oates, 1999, p. 1120). Un sistema federal es más centralizado que otro cuando las autoridades de la jurisdicción superior controlan una mayor proporción del poder de decisión. La medida más común del grado de centralización de un sistema es el **ratio de centralización**, la proporción de los gastos directos totales del sector público que están en manos del gobierno central. (El gasto público “directo” comprende todos los gastos excepto las transferencias hechas a otras unidades de gobierno). Los ratios de centralización varían ampliamente entre naciones. En Francia, es el 81 por 100; en Canadá, el 43 por 100; y en los Estados Unidos, el 51 por 100.²

El Cuadro 20.1 muestra que, a lo largo del siglo pasado, el ratio de centralización de los Estados Unidos se ha elevado, aunque esta tendencia al alza no haya sido uniforme. Sin embargo, el ratio de centralización no es, ni mucho menos, un indicador infalible. Por ejemplo, los estados llevan a cabo gastos en adquisición de computadoras para bibliotecas públicas, que se financian parcialmente con transferencias del gobierno federal. La Ley de Protección Informática de la Infancia (*Child Online Protection Act*) exige que todas las bibliotecas instalen un *software* que filtre posibles contenidos obscenos, para poder recibir las transferencias. La mayor parte de ellas lo hacen. ¿De quién es realmente la competencia? Lo fundamental en este caso es que si las decisiones de gasto de los gobiernos estatales o locales están condicionadas por el gobierno central, el ratio de centralización subestima la verdadera dimensión de la centralización del sistema. En la práctica, el gobierno federal determina una cantidad sustancial del gasto estatal y local al obligar a los gobiernos de ámbito inferior a asegurar el suministro de algunos servicios, pero sin un incremento paralelo de los medios de financiación. Esos mandatos no financiados, que cubren áreas tan diversas como la garantía de los derechos de los minusválidos, la eliminación de residuos peligrosos y la seguridad de los vehículos de motor, se estima que cuestan a los estados y corporaciones locales unos 40.000 millones de dólares al año [Cullen, 1996, p. 1]

Los gobiernos estatales y locales son los principales responsables de algunas actividades importantes, entre las que se incluyen la educación y la salud pública. Por otra parte, el gobierno federal tiene la responsabilidad completa sobre la defensa y la Seguridad Social. Y los tres niveles de gobierno gastan cantidades sustanciales en

² Tomado de Fisman y Gatti (2002, p. 340), salvo en el caso de Estados Unidos, cuya información procede del Cuadro 20.1.

Cuadro 20.1 Distribución de los gastos públicos totales en los Estados Unidos por niveles de gobierno (varios años)

<i>Años</i>	<i>Federal</i>	<i>Estatal</i>	<i>Local</i>
1900	34,1%	8,2%	57,7%
1910	30,1	9,0	60,9
1920	39,7	9,8	50,5
1930	32,5	16,3	51,2
1950	59,3	15,2	26,5
1960	57,6	13,8	28,6
1971	48,4	18,6	33,0
1980	54,9	18,1	27,0
1990	56,2	17,9	25,9
1999	51,2	20,9	27,9

FUENTE: Werner Pommerehne, “Quantitative Aspects of Federalism: A Study of Six Countries”, en *The Political Economy of Fiscal Federalism*, ed. W. Oates (Lexington, MA: D.C. Heath, 1977), p. 311, excepto las cifras posteriores a 1980, que se han tomado de diversas ediciones del *Statistical Abstract of the United States* que publica la US Bureau of the Census.

bienestar social. ¿Es razonable esta división de poderes en el sistema fiscal estadounidense? Antes de que podamos ofrecer una respuesta sobre esta cuestión, hemos de analizar las especiales características que tienen los gobiernos locales.

La formación de comunidades

Para comprender cuáles son las competencias fiscales que deben asignarse a las jurisdicciones locales, hemos de considerar por qué se constituyen las comunidades. En este contexto, resulta útil pensar en una comunidad como un **club**: una asociación voluntaria de personas que se agrupan para compartir algún tipo de beneficio. En esta sección se desarrolla una teoría de los clubes y se utiliza para explicar cómo se determinan el tamaño de una comunidad y su provisión de bienes públicos.

Supongamos que un conjunto de personas desean agruparse para comprar un terreno con la finalidad de construir un parque público. Por simplicidad, supongamos que todas ellas tienen idénticos gustos y desean participar igualmente tanto en el uso del parque como en la financiación de sus costes. La “comunidad” puede excluir sin costes a quienes no pertenecen a ella, y no incurre en costes de transacción. Dado el supuesto de que los gustos son idénticos, podemos considerar tan solo los deseos de una persona representativa del club, que debe tomar dos decisiones: qué tamaño ha de tener el parque que se desea adquirir y cuántas personas deben integrar la comunidad.

Suponiendo que la comunidad desea hacer máximo el bienestar de sus ciudadanos, ¿cómo toma sus decisiones? Consideremos en primer lugar la relación existente entre el coste total por persona y el número de miembros, suponiendo que se ha

decidido un determinado tamaño de parque. Como es obvio, cuanto mayor sea la comunidad habrá más gente para soportar el gasto del parque y se requerirá una menor contribución por persona. Pero si el coste *per cápita* disminuye conforme aumenta el número de miembros de la comunidad, ¿por qué no invitar a que se integre el mayor número posible de personas? El problema es que, si se une mucha gente a la iniciativa, el parque tenderá a congestionarse. El coste marginal de congestión mide el coste en dólares de la congestión adicional que provoca cada nuevo miembro. Suponemos que el coste marginal de congestión crece con el número de miembros. *La comunidad debe aumentar su número de asociados hasta que la disminución marginal de la cuota de pertenencia coincida con el aumento marginal por persona de los costes de congestión.*

Veamos ahora la otra cara del problema: Dado un número determinado de integrantes de la comunidad, ¿qué tamaño debe tener el parque? Un parque más grande implica mayores beneficios, pero, como ocurre con la mayoría de los bienes, suponemos que con una utilidad marginal decreciente. El coste marginal por persona de una superficie creciente del parque es exactamente el precio del terreno adicional dividido por el número de personas que comparten su coste. *La superficie del parque debe aumentar hasta el punto en que el beneficio marginal que obtiene cada persona se iguale exactamente el coste marginal por persona en el que se incurre.*

Podemos ahora reunir estas dos piezas para describir una comunidad o un club óptimos. La comunidad óptima es aquella en la que el número de miembros y el nivel de servicios satisfacen simultáneamente la condición de que el coste marginal se iguale al correspondiente beneficio marginal. Aunque este modelo de club es muy sencillo, resalta los aspectos más importantes del proceso de formación de comunidades. Específicamente sugiere que el tamaño de la comunidad depende del tipo de bienes públicos que la gente quiere consumir, del grado en que estos bienes están sujetos a congestión, y de sus costes de adquisición, entre otras cosas.

¿Cuál es el grado de analogía entre un club y una comunidad del mundo real? En muchos casos están mucho más próximos de lo que pudiéramos pensar. Alrededor de 28 millones de estadounidenses viven en áreas gobernadas por asociaciones comunitarias privadas. Estas “comunidades cerradas” deciden cuántos miembros admitirán, si construyen campos de golf o piscinas comunitarias, etc. Sin embargo, en la mayoría de los casos, considerar a las comunidades como clubes no resuelve varias cuestiones importantes que son fundamentales para comprender la hacienda pública local:

- ¿Cómo deben financiarse los servicios públicos? Un club de campo puede cobrar cuotas a sus miembros, pero un ayuntamiento normalmente establece impuestos para financiar los bienes públicos.
- Un club (o una comunidad cerrada) puede excluir a quienes no sean miembros y evitar así el problema del usuario que no paga. ¿Cómo pueden alcanzar este objetivo las corporaciones locales?
- Cuando la gente de todo un país se organiza en muchos clubes (comunidades) diferentes, ¿cómo asegurar que la asignación global de bienes públicos sea equitativa y eficiente?

Estas cuestiones se analizan en la siguiente sección.

El modelo de Tiebout

“Ámalo o déjalo”. Cuando las personas que se oponen a la política del gobierno federal de Estados Unidos reciben este consejo, sienten que es tan constructivo como si les dijeran que pueden caerse muertos. Solo en casos extremos puede esperarse que las personas abandonen su país como consecuencia de la política del gobierno.³ Ante los grandes costes pecuniarios y psíquicos vinculados a la emigración, una opción más realista es quedarse e intentar cambiar la política. Por otra parte, la mayoría de los ciudadanos no está estrechamente vinculada a sus comunidades locales. Si una persona desaprueba las políticas que se aplican en Skokie, Illinois, lo mejor que puede hacer es trasladarse unas pocas millas hasta Evanston. En esta sección se analizan las relaciones entre movilidad intercomunitaria, constitución voluntaria de comunidades y provisión eficiente de bienes públicos.

En el Capítulo 4 se examinaba la idea de que los mercados no garantizan, en general, la provisión eficiente de bienes públicos. La raíz del problema es que el mercado no fuerza a que las personas revelen sus verdaderas preferencias sobre los bienes públicos. Todos tienen un incentivo para comportarse como *free-riders* y, en consecuencia, la conclusión usual es que se requiere algún tipo de intervención pública.

En un importante artículo, Tiebout (1956) sostenía que la capacidad de las personas para trasladarse de una jurisdicción a otra puede dar lugar a una solución similar a la del mercado para el problema de los bienes públicos locales. Las personas “votan con sus pies” y se ubican en la localidad que ofrece la combinación de servicios públicos e impuestos que más les gusta. De la misma manera que Claudia satisface su demanda de bienes privados comprándolos en el mercado, puede satisfacer su demanda de servicios públicos eligiendo de forma apropiada la comunidad en la que desea vivir y en la que está dispuesta a pagar los impuestos necesarios para financiar esos servicios. En el equilibrio, la gente se distribuye en comunidades sobre la base de sus demandas de servicios públicos. Cada persona recibe el nivel de servicios públicos que desea, y no puede conseguir una situación mejor trasladándose a cualquier otro lugar (en ese caso, lo haría). En consecuencia, el equilibrio es eficiente en el sentido de Pareto, y no se requiere la intervención del sector público para lograr la eficiencia.

Los supuestos de Tiebout

La provocativa afirmación de Tiebout de que un proceso de cuasi mercado puede resolver el problema de los bienes públicos ha estimulado una gran cantidad de investigación. Buena parte de la misma se ha orientado a determinar un conjunto preciso de condiciones suficientes que aseguren que, cuando los ciudadanos votan con sus pies, se logra una provisión eficiente de bienes públicos. Las más importantes son:⁴

Las actividades del gobierno no generan externalidades. Como se explica más adelante, los efectos externos entre comunidades pueden conducir a situaciones ineficientes.

Hay movilidad perfecta. Cada persona puede desplazarse sin costes a cualquier

³ Por ejemplo, en los años sesenta, un cierto número de jóvenes se fueron del país para evitar el servicio militar en Vietnam.

⁴ Ninguna de estas condiciones se incluían en el artículo original de Tiebout.

jurisdicción cuyos servicios públicos considere mejores. La localización de su puesto de trabajo no implica restricción alguna respecto a su lugar de residencia y no afecta a su renta.

La gente tiene información perfecta sobre los servicios públicos y los impuestos de cada comunidad.

Hay suficiente variedad de comunidades, de modo que cada persona puede encontrar la que le ofrece los servicios públicos que se ajustan mejor a sus preferencias.

El coste por unidad de servicios públicos es constante, de modo que si se dobla la cantidad de servicios, el coste total también se multiplica por dos. Además, la tecnología de la provisión de servicios públicos es tal que si se dobla el número de residentes, la cantidad suministrada de servicios públicos también debe doblarse. Para ver por qué se requieren estas condiciones para que un equilibrio de Tiebout sea eficiente, imaginemos que, por el contrario, el coste por unidad de servicios disminuyera cuando la escala de provisión aumentase. En tal caso, habría economías de escala de las que no se podrían beneficiar unas comunidades que actuaran por separado.

Este supuesto convierte al servicio público, esencialmente, en un bien privado suministrado públicamente. Los bienes públicos “puros” (como la defensa nacional) no satisfacen esta condición. Sin embargo, muchos servicios públicos locales, como la educación o la recogida de basuras, parece que se ajustan a esta descripción de forma razonable.

Los servicios se financian con un impuesto proporcional sobre la propiedad. El tipo impositivo puede variar según las comunidades.⁵

Las comunidades pueden aprobar leyes de ordenación territorial o urbanística (normas que prohíben determinados usos del territorio). Específicamente pueden exigir que todas las casas tengan un tamaño mínimo. Para ver por qué este supuesto es crucial, recordemos que, en el equilibrio de Tiebout, las comunidades se establecen a partir de las demandas de bienes públicos de sus integrantes. Si la renta muestra una correlación positiva con la demanda de servicios públicos, se producirá una segregación de comunidades según renta. En las comunidades de renta elevada, el nivel de los valores de la propiedad tiende a ser alto y, por lo tanto, la comunidad puede financiar una cantidad determinada de gasto público con un tipo impositivo sobre la propiedad relativamente bajo. Las familias de renta baja tienen un incentivo a trasladarse a las comunidades ricas y construir en ellas casas relativamente pequeñas. Gracias al bajo tipo impositivo, las familias de baja renta tienen obligaciones fiscales relativamente pequeñas y, sin embargo, disfrutan de un nivel elevado de provisión de servicios públicos. A medida que se desplazan más familias de rentas bajas, la base imponible por familia de la comunidad disminuye, y habrá que aumentar los tipos impositivos para financiar el mayor nivel de servicios públicos necesario para atender a la población creciente.

En la medida en que suponemos movilidad perfecta, los ricos no tienen por qué soportar esta situación y pueden trasladarse a otra comunidad. Pero ¿qué impedirá

⁵ Tiebout (1956) suponía que se financiaban con impuestos de capitación. El supuesto más realista de la imposición sobre la propiedad procede de Hamilton (1975).

Tiebout y el mundo real

que los pobres intenten seguirlos? En ausencia de restricciones a la movilidad, nada. Claramente, el modelo de Tiebout puede dar lugar a algo parecido al juego de las sillas musicales⁶. La ordenación urbanística impide que esto ocurra, y garantiza así el mantenimiento estable de un equilibrio eficiente en el sentido de Pareto.

El modelo de Tiebout no es, obviamente, una descripción perfecta del mundo real. Entre otras cosas, las personas no tienen movilidad perfecta y no hay tantas comunidades diferentes como para que cada familia pueda hallar la combinación de servicios que se ajusta exactamente a sus preferencias. Además, al contrario de lo que el modelo implica, en muchas comunidades existen diferencias muy importantes de renta y, por tanto, diferentes niveles deseados de provisión de servicios públicos, como se puede comprobar en cualquier ciudad grande.

Sin embargo, no debemos descartar el mecanismo de Tiebout demasiado rápidamente. En la economía estadounidense hay una gran movilidad. De manera persistente, cualquier año, alrededor del 16% de los ciudadanos cambia de residencia (US Bureau of the Census, 2002a, p. 29). Además, en la mayor parte de las áreas metropolitanas, hay muchas posibilidades para elegir diferentes tipos de comunidad. En un radio de 20 millas de una ciudad grande, puede elegirse una localización concreta entre varios cientos de barrios. No obstante, una simple ojeada pone de manifiesto que se produce una considerable segregación residencial por niveles de renta, que la ordenación urbanística está muy extendida y que los niveles de servicios difieren (aun cuando las rentas sean similares).

Se han realizado diversas contrastaciones formales de la hipótesis de Tiebout. Una de ellas pretende determinar si el valor de los servicios públicos locales y de los impuestos se capitaliza en el valor de la propiedad inmobiliaria local. La idea es que si la gente se desplaza en respuesta a las combinaciones locales de impuestos y servicios públicos, las diferencias en ellas deben reflejarse en los valores de la propiedad. Una comunidad con mejores servicios públicos debería tener valores más altos de la propiedad, siempre que no cambien otras cosas (incluyendo los impuestos). Estos estudios de capitalización se analizan más adelante, en este mismo capítulo, al hablar de la imposición sobre la propiedad. Como allí se señala, la capitalización parece ser un fenómeno muy extendido. Este resultado sugiere que, al menos en algunos ámbitos, el modelo de Tiebout es una buena representación de la realidad.

Teoría de la descentralización óptima

Ahora que disponemos de algún criterio para caracterizar a los gobiernos locales, volvemos a nuestra pregunta anterior. ¿Cuál es la asignación óptima de competencias económicas entre los niveles de gobierno de un sistema federal? Consideremos primero, brevemente, las funciones macroeconómicas. La mayoría de los economistas está de acuerdo en que las políticas de gastos e impuestos para actuar sobre los niveles del paro y la inflación deben corresponder al gobierno central. Ningún gobierno estatal o local es lo suficientemente grande como para influir sobre el nivel global de la actividad económica. Carece de sentido, por ejemplo, que cada corporación local emita su propia moneda y siga una política monetaria independiente.

⁶ (N. del T.) En el original, *musical suburbs*. En el juego mencionado, cuando la música se detiene, hay que correr para intentar ocupar las sillas vacías, siempre una menos que el número de participantes.

Desventajas de un sistema descentralizado

Hay mucha más controversia en cuanto a las actividades microeconómicas destinadas a mejorar la eficiencia y la equidad. Desde la óptica de la economía del bienestar, la cuestión consiste en saber si con un sistema centralizado es más probable hacer máximo el bienestar social que con otro descentralizado, o al contrario. Por simplicidad, en la mayor parte de nuestro análisis suponemos que solo existen dos niveles de gobierno, “central” y “local”. Con este supuesto no se pierde ninguna idea importante.

Sea el caso de un país formado por un grupo de pequeñas comunidades. Los gobiernos de cada una de ellas toman decisiones para hacer máxima una función de bienestar social que depende únicamente de las utilidades de sus miembros (los forasteros no se toman en consideración).⁷ ¿Cómo comparar los resultados con los que se producirían en el caso de intentar hacer máxima una función nacional de bienestar social que tuviese en cuenta las utilidades de todos los ciudadanos? Analizaremos primero, las cuestiones de eficiencia y después, las de equidad.

Consideraciones de eficiencia. Hay diversas razones por las que un sistema descentralizado puede conducir a una asignación ineficiente de recursos.

Externalidades. Definimos un **bien público local** como aquel bien cuyos beneficios solo afectan a los miembros de una determinada comunidad. Por ejemplo, la biblioteca pública de Austin, en Texas, produce un escaso impacto sobre el bienestar de los vecinos de Ann Arbor, en Michigan. Sin embargo, en algunas ocasiones, las actividades emprendidas por una comunidad pueden afectar al bienestar de las personas de otras comunidades. Si un ayuntamiento suministra una buena educación pública a sus niños y, con el tiempo, algunos de ellos emigran, otras comunidades pueden beneficiarse de poder contar con una fuerza de trabajo mejor educada. Esta influencia puede también ser negativa. Victoria, en British Columbia, vierte sus aguas residuales en el mar; y algunos residuos llegan a Seattle, en el estado de Washington, a cuyos ciudadanos no les hace ninguna gracia. En resumen, unas comunidades provocan externalidades (positivas y negativas) sobre otras. Si cada comunidad se preocupa únicamente por sus propios miembros, estas externalidades no se tienen en cuenta. Por tanto, de acuerdo con el argumento general (véase el Capítulo 5), los recursos se asignan ineficientemente.

Economías de escala en la provisión de bienes públicos. En el caso de ciertos servicios públicos, el coste por persona disminuye cuando crece el número de usuarios. Por ejemplo, cuantas más personas utilizan una biblioteca, más bajo es el coste por usuario. Si cada comunidad monta su propia biblioteca, los costes por usuario son más altos de lo necesario. Una jurisdicción central, por el contrario, podría construir una biblioteca permitiendo que la gente se beneficiase de las economías de escala.

Naturalmente, las distintas actividades vienen sujetas a economías de escala diferentes. La escala óptima para los servicios de biblioteca puede ser diferente de la correspondiente a la protección contra incendios y, seguramente, ambas difieren de la escala óptima en el caso de la defensa nacional. Esta observación, por cierto, ayuda a justificar un sistema de jurisdicciones solapadas: cada jurisdicción puede gestio-

⁷ Prescindimos, por ahora, de las cuestiones sobre cómo se determina la función de bienestar social, y de si los gobernantes pretenden o no hacerla máxima. (Véanse los Capítulos 3 y 6).

nar aquellos servicios cuyas economías de escala se ajustan mejor a su tamaño.

Por otra parte, la agrupación en jurisdicciones de orden superior (*consolidación*) no es la única forma de que las comunidades aprovechen las economías de escala. Algunas comunidades de New Jersey gestionan conjuntamente sus sistemas escolares y de bibliotecas, aprovechando las economías de escala, pero, al mismo tiempo, preservando su independencia. Por otra parte, en California, algunos ayuntamientos contratan con otras administraciones o con el sector privado la provisión de ciertos bienes y servicios públicos. Este tipo de convenios hacen que no tengamos por qué vincular las decisiones de una jurisdicción sobre las cantidades de un bien de provisión pública que se desean consumir con las de producirlo directamente.

Sistemas fiscales ineficientes. Hablando en términos generales, la imposición eficiente requiere que los bienes de oferta o demanda inelástica sean gravados a tipos impositivos relativamente elevados, y al contrario (véase el Capítulo 14) Supongamos que la oferta total de capital del país es fija, pero que el capital se puede desplazar fácilmente entre las jurisdicciones subcentrales. Cada una de ellas sabe que si aplica un impuesto elevado sobre el capital, este se trasladará a otra parte, haciendo que su situación empeore. En tal caso, una jurisdicción racional gravará muy ligeramente el capital, o incluso lo subsidiará. Un ejemplo muy destacado es Alabama, que en un periodo de nueve años ofreció beneficios fiscales de casi 700 millones de dólares para inducir a empresas como Mercedes-Benz, Honda y Hyundai, para que instalaran allí sus fábricas (Brooks, 2002). De manera más general, Tannenwald (2002) señala que, entre 1986 y 2002, los impuestos estatales sobre las sociedades pasaron a representar de un 7,6 por 100 a un 3,9 por 100 de los beneficios de las sociedades, y sugiere que ello se debe, en parte, a la competencia entre los estados para atraer capital. Sin embargo, en la medida en que la oferta total de capital es inelástica desde un punto de vista nacional, unos impuestos sobre el capital bajos no serían eficientes.

En realidad, como es obvio, el *stock* de capital total no es de oferta fija ni se conoce el grado de respuesta de las decisiones de localización de las empresas a las diferencias entre los tipos impositivos locales, aunque hay alguna evidencia estadística de que el crecimiento del empleo en una jurisdicción está correlacionado inversamente con sus tipos impositivos sobre las empresas (Mark, McGuire y Papke, 2000). Pero la conclusión fundamental se mantiene: es poco probable que los impuestos aplicados por comunidades descentralizadas sean eficientes desde un punto de vista nacional. Por el contrario, es probable que las comunidades elijan los impuestos sobre la base de su posible exportación a contribuyentes externos. Por ejemplo, si una comunidad tiene la única mina de carbón del país, es de esperar que la incidencia de un impuesto local sobre el carbón recaiga en gran medida sobre los consumidores de carbón de fuera de la comunidad.⁸ Un impuesto sobre el carbón sería una buena idea desde el punto de vista de una comunidad, pero no necesariamente desde el punto de vista nacional.⁹

Una consecuencia importante de la traslación impositiva es que las comunidades pueden suministrar demasiados bienes públicos locales. La eficiencia requiere que

⁸ Como siempre, una respuesta precisa al problema de la eficiencia requiere información sobre la estructura del mercado, la elasticidad de la demanda y la estructura de los costes. Véase el Capítulo 12

⁹ Los estados productores de carbón, como Montana, han intentado exportar su carga fiscal al resto del país.

los bienes públicos locales se adquieran hasta el punto en el que su beneficio marginal social iguale a su coste marginal social. Si las comunidades pueden trasladar una parte de la carga a otras jurisdicciones, el coste marginal percibido por una comunidad es menor que el coste marginal social. Cuando las comunidades igualan el beneficio marginal social al coste marginal percibido, el resultado es una cantidad ineficientemente grande de bienes públicos locales.

Economías de escala en la recaudación de impuestos. Las comunidades individuales pueden no ser capaces de aprovechar las economías de escala en la recaudación de los tributos. Cada comunidad debe dedicar recursos a la administración de sus impuestos, y pueden conseguirse ahorros con una agencia tributaria conjunta. ¿Por qué no compartir los costes de una única computadora que haga el seguimiento de las declaraciones fiscales, en lugar de que cada comunidad tenga la suya propia? Como es obvio, pueden lograrse parte de estas economías a través de la cooperación entre jurisdicciones, sin tener que crear otras de orden superior. En algunos estados, por ejemplo, los impuestos que establecen las ciudades se recaudan por las administraciones tributarias de los estados.

Problemas de equidad. Desde una perspectiva filosófica utilitarista, la consecución del máximo bienestar social puede requerir transferencias de renta a favor de los pobres. Supongamos que la estructura de impuestos y gastos de una comunidad particular favorece a sus miembros de rentas más bajas. Si no existen barreras al movimiento entre comunidades, se producirá una inmigración de personas pobres procedentes del resto del país. Cuando crece la población pobre, crece también el coste de la política fiscal redistributiva. Al mismo tiempo, las personas de rentas altas pueden decidir marcharse. ¿Por qué deben pagar impuestos más altos a favor de los pobres cuando pueden desplazarse a otra comunidad con una estructura fiscal más ventajosa? De este modo, la presión sobre la base imponible de la comunidad crece mientras su tamaño disminuye. Con el tiempo, el programa redistributivo tiene que ser abandonado.

Este argumento se sustenta sobre la idea de que las decisiones de las personas de residir en una jurisdicción determinada están influidas por la combinación específica de impuestos y beneficios disponible. Esta afirmación cuenta con algún apoyo. Durante los años noventa, la preocupación del legislativo de California por la inmigración inducida por sus prestaciones de bienestar social le llevó a limitar el acceso a las mismas de los inmigrantes, durante su primer año de residencia en el estado, durante el que solo tenían derecho a las prestaciones de bienestar de su estado de procedencia. Sin embargo, el Tribunal Supremo declaró en 1999 que tales leyes eran inconstitucionales.

En la misma línea, Feldstein y Wrobel (1998) ofrecen datos adicionales, al señalar que si las personas de rentas altas pueden evitar unas condiciones fiscales desfavorables emigrando a estados con tipos impositivos más bajos, los empresarios de los estados que aplican tipos elevados tendrán que pagar salarios antes de impuestos mayores con la finalidad de mantener en sus empresas a sus trabajadores. El efecto neto es que no cambia la distribución de la renta. Feldstein y Wrobel demuestran que, de hecho, cuando los estados elevan sus tipos impositivos, los salarios antes de impuestos crecen enseguida. La interpretación de estos datos es difícil: podría darse el caso de que la relación de causalidad operase en la dirección opuesta, y que

Ventajas de un sistema descentralizado

los estados cuyos ciudadanos hubiesen recibido incrementos salariales optasen por sistemas fiscales más progresivos. En cualquier caso, este resultado sugiere que hace falta prudencia cuando las jurisdicciones descentralizadas tratan de llevar a cabo una redistribución de la renta.

Adaptación a las preferencias locales. Algunas personas desean que los colegios de sus hijos cuenten con amplios programas deportivos; otras creen que es innecesario. Hay gente que disfruta con los parques; otra, no. Un sector público centralizado tiende a ofrecer el mismo nivel de servicios públicos a lo largo del país, sin tener en cuenta el hecho de que los gustos de las personas pueden diferir. Como decía Tocqueville, “En las grandes naciones centralizadas, el legislador se ve obligado a dar un carácter de uniformidad a las leyes, que no siempre se ajusta a la diversidad de costumbres y de distritos”. Es obvio que resulta ineficiente suministrar a la gente más o menos bienes públicos de los que desea, si la cantidad que recibe puede ajustarse mejor a sus preferencias. Bajo un sistema descentralizado, las personas con gustos similares respecto a los bienes públicos pueden reunirse, de modo que las comunidades puedan proveer los tipos y las cantidades de bienes públicos deseados por sus habitantes. (Recordemos la perspectiva de las comunidades como “clubes”).

Una idea muy vinculada a la anterior es que la mayor proximidad a las personas de los gobiernos locales les hace más sensibles que el gobierno central a las preferencias de los ciudadanos.¹⁰ Es especialmente probable que esto ocurra en un país grande, en el que los costes de obtener y procesar información sobre los gustos de todos los ciudadanos son muy elevados. El director general de McDonald’s dijo una vez que “no puedes dirigir 25.000 restaurantes de manera centralizada. Muchas decisiones deben adoptarse más cerca del mercado” (Barboza, 1999). Un sistema federal aplica este mismo principio a la toma de decisiones políticas.

De acuerdo con esta lógica, cuanto mayor sea la variedad de las preferencias en un área determinada, mayor será el beneficio de que la toma de decisiones en dicha área sea descentralizada. Para valorar si esta idea posee alguna capacidad predictiva, Strumpf y Oberholzer-Gee (2002) analizaron las diferencias entre los distintos estados en cuanto al nivel de gobierno que controla la regulación de las ventas de bebidas alcohólicas. Personas con diferente educación religiosa discrepan sobre si estas bebidas deberían o no estar prohibidas. Por tanto, la teoría del federalismo sugiere que los estados con mayor diversidad religiosa deberían ser más proclives a que se descentralice el control sobre la regulación del consumo de alcohol, si las demás circunstancias fuesen iguales. Los resultados de su investigación avalan esta hipótesis: el grado de control local aumenta cuanto mayor es la variedad de las preferencias dentro del estado.

La lógica del federalismo también sugiere que las regulaciones económicas aprobadas en el nivel nacional pueden carecer de sentido en una comunidad particular. Por ejemplo, en el Capítulo 5 mostramos que no tiene sentido que la regulación medioambiental sea uniforme para el conjunto del país. Los costes y los beneficios marginales de la lucha contra la contaminación dependen de la densidad de pobla-

¹⁰ Sin embargo, si se considera que las preferencias de los integrantes de algunas comunidades son incorrectas, esta ventaja se convierte en una desventaja. Por ejemplo, una comunidad podría decidir legalizar la esclavitud. Determinar las circunstancias bajo las cuales el gobierno central debería poder anular las decisiones de los gobiernos estatales y locales es un asunto político y ético complicado.

ción, las condiciones climatológicas, etc. En la medida en que los funcionarios de una determinada administración tengan mejor información que el gobierno federal sobre temas específicos que afecten a su jurisdicción, tiene sentido que se les otorgue algún margen de discrecionalidad en su política regulatoria. En los Estados Unidos, los estados pueden asumir la responsabilidad de aplicar y hacer cumplir la normativa federal en materia de medio ambiente, que otorga a los estados amplios márgenes para determinar los efectos últimos de las regulaciones. Hay alguna evidencia de que los estados que asumen esta competencia son más estrictos que el gobierno federal en cuanto al cumplimiento de esta normativa (Sigman, 2003).

Estímulo de la competencia intergubernamental. En muchas situaciones, los gestores públicos carecen de incentivos para producir al mínimo coste posible (véase el Capítulo 6). Los directivos de empresas privadas que no son capaces de reducir los costes al mínimo, antes o después son expulsados del negocio, mientras que los gestores públicos pueden continuar arreglándoselas de alguna manera. No obstante, si se puede elegir entre comunidades, una gestión especialmente deficiente puede provocar que los ciudadanos decidan simplemente cambiar de residencia. Esta amenaza puede actuar como incentivo para que los gestores públicos produzcan más eficientemente y sean más sensibles a las demandas de sus ciudadanos. En este contexto, es interesante destacar que existe alguna evidencia de que, cuanto más descentralizado es el sistema fiscal de un país, más reducida es la probabilidad de corrupción en su sector público (Fisman y Gatti, 2002).

Experimentación e innovación en el caso de los bienes y servicios provistos localmente. En muchas cuestiones políticas nadie puede asegurar cuál es la respuesta correcta o si existe una única solución que es la mejor en todos los casos. Una vía para comprobarlo es dejar que cada comunidad elija su propio camino y después comparar los resultados. Un sistema de gobiernos múltiples aumenta las posibilidades de que se busquen nuevas soluciones a los problemas. Como en una ocasión observó el magistrado del Tribunal Supremo Louis Brandeis, “uno de los mejores resultados del sistema federal es que un único y valeroso estado puede, si sus ciudadanos así lo deciden, servir como laboratorio y ensayar experimentos morales, sociales y económicos sin riesgo para el resto del país.”

Según todas las apariencias, los laboratorios a los que se refería Brandeis están funcionando intensamente.

- Sunnyvale, en California, ha adoptado un presupuesto funcional, en el que las leyes presupuestarias contienen objetivos claros y precisos para los diversos programas. Por ejemplo, como contrapartida a sus dotaciones presupuestarias, el departamento de parques de la ciudad se compromete a reparar los daños vandálicos que se denuncien, en el plazo máximo de tres días de trabajo, en al menos un 90 por 100 de los casos. Otras ciudades están a la espera de comprobar si el sistema produce un resultado adecuado.
- Una comisión encargada de mejorar las escuelas públicas de Filadelfia aprobó recientemente que el control de unas 40 escuelas con problemas se traspasase a siete gestores externos, en lo que “se considera el mayor experimento de privatización desarrollado por un distrito escolar estadounidense” (Steinberg, 2002, p. A3).

- Florida ofrece exenciones fiscales en las compras de equipamiento realizadas por las empresas que contratan y mantienen a trabajadores que con anterioridad dependían del sistema de bienestar.

En el pasado, algunos programas que comenzaron como experimentos efectuados por los estados acabaron convirtiéndose en políticas federales. Por ejemplo, durante la Gran Depresión, quienes diseñaron el nuevo sistema de la Seguridad Social aprovecharon la experiencia previa de varios estados que habían puesto en marcha programas de seguros sociales.

Implicaciones

El análisis anterior deja claro que no se puede esperar que un sistema totalmente descentralizado pueda hacer máximo el bienestar social. La eficiencia requiere que aquellos bienes con efectos externos que afectan a todo el país –bienes públicos nacionales, como la defensa– se suministren desde el nivel federal. Por otro lado, parece apropiado que los bienes públicos locales se suministren localmente.

Esto nos deja con el caso intermedio de las actividades de una comunidad que generan efectos externos más allá de sus límites, pero que no tienen alcance nacional. Una posible solución es poner a todas las comunidades que se ven afectadas por dichos efectos bajo un gobierno regional único. En teoría, este gobierno tendría en cuenta el bienestar de todos sus ciudadanos, y de esa forma podría internalizar los efectos externos. Sin embargo, una jurisdicción más grande implica también una menor sensibilidad a las diferentes preferencias locales.

Un método alternativo para tratar las externalidades es un sistema de impuestos y subvenciones pigouvianos. El Capítulo 5 muestra que el sector público puede aumentar la eficiencia si grava las actividades que generan externalidades negativas y subvenciona las que producen externalidades positivas. Podemos concebir que el gobierno central utilice instrumentos similares para influir sobre las decisiones de los gobiernos locales. Por ejemplo, si la educación primaria y secundaria genera beneficios que van más allá de las fronteras de una jurisdicción, el gobierno central puede conceder subvenciones educativas a las comunidades. La autonomía local se mantiene, al tiempo que se corrige la externalidad. Como veremos más adelante, algunas transferencias federales a las comunidades siguen básicamente este modelo.

Nuestra teoría sugiere una clara división de competencias en la provisión de bienes públicos: los bienes públicos locales se atribuyen a los municipios y los bienes públicos nacionales al gobierno central. En la práctica, hay interacciones muy importantes entre los diversos niveles de gobierno. Por ejemplo, la mayor parte de los agentes de policía trabajan para los gobiernos estatales y locales. Sin embargo, la mayor parte de sus tareas se rigen por el derecho penal federal, que “se ha desarrollado de forma explosiva, a medida que el Congreso se ha pronunciado en contra de delitos como el asalto a personas en sus propios automóviles, la quema de iglesias, la interrupción de rodeos o los daños a instalaciones ganaderas” (Derthick, 2000, p. 27). Dado que los municipios podrían actuar de forma inadecuada en ausencia de tales regulaciones, su existencia puede mejorar el bienestar. Sin embargo, hay quien piensa que el sistema de regulación federal de los gobiernos subcentrales se ha hecho tan complicado que con frecuencia resulta difícil determinar cuál es el nivel de gobierno que tiene la competencia en cada caso. Se han formulado diversas propuestas para reformar el sistema federal de los Estados Unidos en línea con las sugerencias de la teoría de la descentralización óptima pero, hasta el momento, no

han sido aprobadas. El fracaso político de tales propuestas seguramente ha sido bien explicado por el representante por Massachusetts Barney Frank, quien señalaba que “el 99,9 por 100 de los integrantes del Congreso prefiere claramente que cada asunto sea decidido por el nivel de gobierno que lo resuelva como a ellos les gusta” (Clymer, 1997, p. 6).

Si se considera que un reparto de las competencias resulta adecuado desde el punto de vista de la eficiencia, ¿ocurre lo mismo en cuanto a la distribución de la renta? La mayor parte de los economistas cree que las consideraciones que se han expuesto en relación con la movilidad de las personas desaconsejan que se confíe prioritariamente a los gobiernos locales la consecución de objetivos distributivos. Una jurisdicción que trate de conseguir lo de manera aislada, probablemente, se encontrará con dificultades financieras. Esta puede ser una de las razones por las que la ciudad de Nueva York se enfrenta a menudo con tensiones presupuestarias. De hecho, la mayor parte del gasto en mantenimiento de rentas en los Estados Unidos corre a cargo del gobierno federal. La Seguridad Social, el subsidio de vejez e invalidez, los cupones de comida y el crédito fiscal por renta generada son programas federales. Aunque la reforma del sistema de bienestar de 1996 (que estudiamos en el Capítulo 8) atribuyó a los estados algunas responsabilidades nuevas en esta área, el volumen de gasto que implican es relativamente reducido cuando se compara con el que representan los programas federales.

La educación pública en un sistema federal

Una vía útil para aplicar la teoría del federalismo óptimo es emplearla para analizar la educación, una de las partidas más importantes de los presupuestos de los gobiernos estatales y locales.¹¹ Su gasto total en educación en 1999 fue de 566.000 millones de dólares. De esta suma, el gobierno federal gastó el 14,6 por 100; los gobiernos estatales, el 22 por 100, y otras administraciones el resto. La educación representa alrededor del 18 por 100 de los gastos directos del nivel estatal y alrededor del 38 por 100 del gasto local (US Bureau of the Census, 2002a, pp. 135 y 270). Nueve de cada diez niños estadounidenses se educan en escuelas públicas.

¿Se ajusta este patrón de gasto en educación según niveles de gobierno a nuestra teoría de la descentralización óptima? Un argumento a favor de la provisión descentralizada de un bien es que pueda adaptarse a las preferencias locales. Como muchos padres mantienen puntos de vista muy estrictos sobre la educación de sus hijos y esos puntos de vista varían entre comunidades, este es un importante argumento a favor del papel clave que desempeñan los gobiernos locales en la provisión de educación. Naturalmente, se podría admitir una cierta discrecionalidad local sobre la política escolar, aunque la financiación proceda de los niveles de gobierno federal y estatal. Sin embargo, políticamente, puede ser difícil mantener el control de los colegios si la financiación viene de otro nivel de gobierno (“el que paga, manda”). En California, por ejemplo, un volumen sustancial de financiación pública procede el gobierno del estado. Las escuelas públicas han de cumplir una normativa estatal de 9.000 páginas, que regula los libros de texto que se deben utilizar, cómo enseñar a leer, y que sus cafeterías deben ofrecer todas las comidas, entre otras cosas (Kronholz, 2000, p. A10).

Los gobiernos locales obtienen dinero para la educación esencialmente de la imposición sobre la propiedad; sin embargo, existen importantes diferencias en el valor

¹¹ La cuestión, más importante, de si el sector público debe intervenir o no en la provisión de educación se analizó en el Capítulo 4.

de la propiedad disponible en los distintos distritos escolares. Las variaciones en la base del impuesto sobre la propiedad pueden explicar las enormes diferencias en la financiación de los distritos escolares. En el curso 2001-2002, por ejemplo, el distrito más rico de Texas gastó 12.600 dólares por alumno, mientras que el más pobre gastaba 4.500 dólares. Una perspectiva igualitaria del gasto en educación reclamaría que la financiación procediera de un nivel de gobierno que pudiera redistribuir los recursos entre los entes locales, con independencia de sus posibles efectos sobre la autonomía local. Como veremos más adelante en este capítulo, las transferencias intergubernamentales constituyen una parte importante de la financiación de la educación.

La financiación federal de la educación se concentra en dos áreas principales de actuación: En los niveles elemental y secundario, los fondos del Departamento de Educación se dirigen, en primer lugar, a las personas con desventajas educativas (8.500 millones de dólares en 2001) y discapacitadas (5.800 millones) (US Bureau of the Census, 2002a, p.135). Esta estrategia es coherente con la observación de que es difícil llevar a cabo tareas redistributivas en el nivel local. En educación superior, una buena parte del gasto federal se dirige a financiar la investigación. La información obtenida a partir de la investigación es un bien público, y hemos visto que la provisión centralizada o la subvención, en el caso de los bienes públicos, pueden evitar el problema del **usuario que no paga** que podría producirse en el nivel local.

Debe advertirse, sin embargo, que el papel del gobierno federal en la educación no se limita a la financiación. La educación pública se rige por un extenso cuerpo de legislación y regulación federal, que abarca temas tan diversos como la formación del profesorado, las bibliotecas, las medidas para estudiantes con discapacidad o la educación sexual. Los estados que no se ajustan a estas reglas pueden perder financiación federal. Por tanto, aunque el sistema estadounidense de financiación de la educación parece bastante consistente con las nociones básicas de la teoría de la descentralización óptima, la distribución de las competencias de decisión no es tan clara como aconsejaría la teoría.

Federalismo y crisis urbana

En los Estados Unidos, muchas ciudades deben hacer frente a grandes dificultades sociales y económicas. El problema urbano tiene múltiples dimensiones: pérdida de población, deterioro físico de los barrios, incapacidad para financiar los servicios públicos y una alta proporción de residentes que dependen de la beneficencia pública, entre otros. No se puede decir que no existan teorías para explicar los problemas de las ciudades: un resumen de estas puede verse en Mills y Lubuele (1997). Sin embargo, nuestro propósito ahora es analizar hasta qué punto el sistema de hacienda pública local estadounidense puede haber contribuido a la crisis urbana.

Imaginemos una situación en la que los hogares de renta baja de una ciudad obtienen poder político y lo emplean para establecer un modelo de gastos e impuestos orientado en favor de los pobres. Suponiendo que haya suficiente movilidad, las personas de renta alta a las que no les guste ese sistema fiscal pueden abandonar la ciudad y trasladarse a zonas residenciales. Los pobres no tienen posibilidades de ir tras ellas, bien porque sus circunstancias personales les hacen menos móviles, o bien por las características –desde el punto de vista urbanístico– de las zonas a las que se trasladan. En consecuencia, se incrementa la proporción de familias de baja renta que viven en la ciudad y, simultáneamente, las bases imponibles de renta y propiedad disminuyen a causa del abandono de las clases medias y altas.

En este modelo extremadamente simple de crisis urbana, el malo de la película es el sistema fragmentado de la hacienda pública local. Si existiese un gobierno unificado para un área metropolitana completa, las decisiones fiscales se aplicarían de manera uniforme a toda la jurisdicción. En consecuencia, habría menos incentivos para que los ciudadanos de rentas relativamente altas abandonasen el centro de la ciudad. Sin embargo, es enormemente difícil predecir las consecuencias distributivas de un cambio a un sistema unificado, entre otras cosas porque, para ello, deben tenerse en cuenta tanto los cambios en el modelo de impuestos como en el de gastos.¹²

La aplicación de tipos impositivos uniformes sobre la propiedad en toda un área metropolitana generaría pérdidas de capital para los propietarios cuyos tipos previos fueran más bajos que la media, y viceversa (manteniendo constante el resto de las cosas). ¿Tenderían estos cambios a hacer más o menos igualitaria la distribución de la riqueza? Para contestar a esta pregunta necesitamos, entre otras cosas, información sobre las dotaciones de riqueza iniciales de los propietarios de viviendas en la ciudad. Si el cambio a un sistema unificado terminase por bajar los tipos impositivos en la ciudad y, previamente, los propietarios urbanos fueran ricos, habría una tendencia para que la distribución de la riqueza se hiciera más desigual. Si los propietarios del centro urbano fueran menos ricos que los de los barrios periféricos, se produciría exactamente la conclusión opuesta. Desgraciadamente, se dispone de muy escasa información sobre la riqueza de los propietarios del centro urbano.

Por lo que se refiere a la vertiente del gasto, la garantía de gastos educativos iguales por alumno en el área metropolitana tendería a redistribuir la renta real de las personas de alta renta a las de baja. Esto se debe a que, en el sistema actual, las comunidades con mayor renta tienden a gastar cantidades mayores en educación que las que tienen menos. No obstante, si se igualasen los gastos de *todos* los servicios públicos del área metropolitana, los residentes más pobres del centro de la ciudad podrían verse perjudicados, porque las comunidades suburbanas más pequeñas suelen proveer menos servicios públicos que las ciudades. Una de esas comunidades, por ejemplo, puede tener un departamento de extinción de incendios voluntario y encarar la recogida de basura a empresas privadas. En igualdad de otras circunstancias, la exigencia del mismo gasto en todas partes les beneficiaría.

En este análisis, un supuesto importante es que los problemas urbanos generan relativamente escasas consecuencias negativas sobre las zonas residenciales suburbanas. Por el contrario, Haughwout e Inman (2002) señalan que una mala gestión de las finanzas públicas municipales provoca un éxodo de personas y empresas de toda el área metropolitana, lo que acaba por afectar económicamente a las zonas suburbanas. En principio, pues, quienes residen en dichas áreas deberían estar dispuestos a pagar por mejorar las finanzas de los centros urbanos. Como hemos señalado, una forma de conseguir este objetivo sería que existiese un sistema común de hacienda pública para el conjunto del área metropolitana.

Un problema importante que plantearía un sistema unificado es que la autonomía de la comunidad podría verse severamente limitada. Como ya se señaló, la capacidad de las comunidades para tomar sus propias decisiones tiene ciertas ventajas desde el punto de vista de la eficiencia. En resumen, por tanto, no hay suficiente información para decir qué sistema es superior. En cualquier caso, las propuestas

¹² Este análisis se basa en Bradford y Oates (1974).

de consolidación metropolitana han recibido muy poco apoyo político en los Estados Unidos. En la práctica, el sistema más utilizado para hacer frente a los problemas fiscales de las ciudades ha sido la utilización de transferencias de los gobiernos estatales y federal para complementar los ingresos del impuesto sobre la propiedad. Estas dos principales fuentes de rentas de los gobiernos locales, los impuestos sobre la propiedad y las transferencias intergubernamentales, se examinan a continuación.

Impuestos sobre la propiedad

En 1999, los impuestos sobre la propiedad en los Estados Unidos alcanzaron los 240.000 millones de dólares, de los que alrededor de 12.000 millones fueron recaudados por los estados y 228.000 por las corporaciones locales (US Bureau of the Census, 2002a, p. 270). No existe un impuesto federal sobre la propiedad. Aunque no es tan importante como otros muchos tributos desde una perspectiva nacional, el impuesto sobre la propiedad juega un papel clave en la hacienda pública local (representa cerca del 72 por 100 de los ingresos tributarios de los gobiernos locales).

La cuota individual del impuesto sobre la propiedad es el producto del tipo impositivo por el **valor catastral** de la propiedad, es decir, el valor que la jurisdicción atribuye a la propiedad. En la mayoría de los casos, los gobiernos intentan ajustar los valores catastrales a los correspondientes valores de mercado¹³. No obstante, si una cierta propiedad no ha sido objeto de compraventa reciente, el recaudador de impuestos desconoce su valor de mercado y, en consecuencia, debe efectuar una estimación, quizá basada en los valores de mercado de propiedades comparables vendidas recientemente.

Cuadro 20.2 Tipos impositivos sobre la propiedad residencial en diferentes ciudades.

<i>Ciudad</i>	<i>Tipo impositivo efectivo (%)*</i>
Newark	3,34
Atlanta	1,87
Detroit	1,81
Nueva Orleans	1,70
Charlotte	1,13
Los Ángeles	1,07
Chicago	0,93
Nueva York	0,80

*Las cifras corresponden al año 2000

FUENTE: US Bureau of the Census (2002a), p. 290.

¹³ Sin embargo, a veces, se aplican valoraciones más reducidas a algunos tipos de propiedad. Por ejemplo, muchos estados tienen criterios especiales de valoración para la propiedad agrícola.

La diferencia entre los valores de mercado y los catastrales depende de la exactitud del procedimiento de estimación utilizado en cada jurisdicción. La relación existente entre el valor catastral y el de mercado se denomina **ratio de valoración**. Si todas las propiedades tienen el mismo tipo legal e idéntica ratio de valoración, sus tipos impositivos efectivos serán iguales. Supongamos, sin embargo, que las ratios de valoración difieren según las propiedades. Ofelia y Hamlet poseen propiedades que valen 100.000 dólares. La propiedad de Ofelia se valora en 100.000 dólares y la de Hamlet, en 80.000. De manera clara, aun cuando ambos deban afrontar el mismo tipo legal (digamos, un 2 por 100), el tipo efectivo de Ofelia es el 2 por 100 (= $2.000 / 100.000$), superior al correspondiente a Hamlet, 1,6 por 100 (= $1.600 / 100.000$). De hecho, muchas comunidades han realizado tasaciones muy deficientes, de modo que propiedades que tienen tipos legales iguales deben hacer frente a tipos efectivos drásticamente diferentes.

Para comprender el funcionamiento del impuesto sobre la propiedad, desde el principio debemos tener en cuenta que en los Estados Unidos literalmente miles de jurisdicciones aplican sus sistemas de impuestos sobre la propiedad de forma más o menos independiente. Ningún gobierno incluye en su base imponible una medida global de la riqueza, pero hay enormes diferencias respecto a las modalidades de propiedad exentas y los tipos impositivos aplicables. Las instituciones religiosas y sin fines de lucro efectúan contribuciones “voluntarias” en lugar de pagar impuestos sobre sus propiedades. Algunas comunidades conceden un trato preferencial a la instalación de nuevas empresas, con la probable intención de atraer una mayor actividad comercial. Son pocas las localidades que gravan propiedades personales distintas de las viviendas, de forma que bienes como los automóviles, las joyas o los activos financieros normalmente están exentos. Generalmente, las construcciones y los terrenos sobre los que se erigen están sujetos al impuesto, pero los tipos efectivos varían sustancialmente según las jurisdicciones, como indica el Cuadro 20.2.

En definitiva, aunque en esta sección sigamos hablando de “el” impuesto sobre la propiedad, ya debería estar claro que tal cosa no existe. Para evaluar los efectos económicos del sistema en su conjunto, es fundamental tener en cuenta que existen muchos impuestos diferentes sobre la propiedad.

La incidencia y los efectos sobre la eficiencia

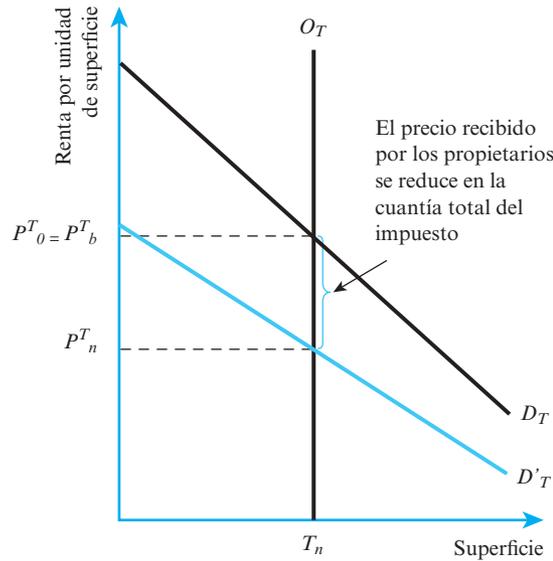
Existe un intenso debate sobre quién soporta en última instancia el impuesto sobre la propiedad. A continuación, analizaremos tres puntos de vista diferentes y después, trataremos de conciliarlos.

El punto de vista tradicional: El impuesto sobre la propiedad como un impuesto sobre un consumo específico. La visión tradicional sostiene que el impuesto sobre la propiedad es un impuesto específico que recae sobre el terreno y las edificaciones. La incidencia del impuesto depende, como se explicó en el Capítulo 12, de la forma que tengan las correspondientes curvas de oferta y demanda, que es diferente en cada uno de los casos.

Terrenos. Como la cantidad de terreno es fija, su curva de oferta es completamente vertical, y por eso, sus propietarios soportarán toda la carga fiscal. Intuitivamente, como la cantidad es fija, el suelo no puede “escapar” del impuesto. Esto se representa en el Gráfico 20.1, donde O_T es la oferta de terreno, D_T es la curva de demanda antes del impuesto y P^T_0 es el valor de equilibrio de la renta de la tierra. El esta-

GRÁFICO 20.1

Incidencia de un impuesto sobre los terrenos.



blecimiento de un impuesto *ad valorem* sobre este factor hace pivotar la curva de demanda hasta D'_T , que es la demanda después del impuesto. La renta que obtienen los oferentes (sus propietarios), P^T_n , se encuentra en la intersección de la curva de oferta y D'_T . Para hallar la renta que pagan los usuarios del terreno, hay que sumar a P^T_n el impuesto por unidad de superficie, y se obtiene P^T_b . Como era de esperar, la renta que pagan los usuarios de la tierra no cambia ($P^T_0 = P^T_b$), y la renta que reciben los propietarios se reduce en la cuantía total del impuesto. Los propietarios, por tanto, soportan toda la carga del impuesto.

Como señalamos en el Capítulo 12, si concurren determinadas circunstancias el impuesto se capitaliza en el valor de los terrenos. Los posibles compradores tienen en cuenta que si compran los terrenos adquieren también una corriente de obligaciones fiscales futuras, lo cual rebaja la cantidad de dinero que están dispuestos a pagar. Por tanto, quien soporta toda la carga es el propietario del terreno en el momento en que se establece el impuesto. En realidad, aunque los siguientes propietarios tengan que pagar impuestos, no soportan realmente una carga, porque tales pagos compensan exactamente el menor precio que pagaron al comprar el terreno. La capitalización dificulta el análisis de la incidencia del impuesto sobre los terrenos. No basta con conocer la identidad de los propietarios actuales, sino que es preciso saber, quiénes eran los propietarios cuando se introdujo el impuesto.

Si la oferta de la tierra *no* fuera fija, debería modificarse el análisis anterior. La oferta de suelo urbano, por ejemplo, puede ampliarse en la periferia de las áreas urbanas que lindan con las tierras de cultivo. La oferta también puede aumentar si se recuperan los vertederos de basura y los terrenos baldíos. En estos casos, el impuesto sobre los terrenos recae tanto sobre los propietarios como sobre los usuarios del suelo, en proporciones que dependen de las elasticidades de la demanda y la oferta. No obstante, normalmente, se considera que una curva de oferta de suelo vertical es una buena aproximación a la realidad.

eran propietarios en el momento en que se estableció el impuesto), mientras que el gravamen sobre las edificaciones se traslada a sus usuarios¹⁴.

Por tanto, la parte del impuesto sobre la propiedad que corresponde al suelo se soporta por las personas en proporción a la cantidad de rentas que reciben del mismo, y la parte correspondiente a las edificaciones se distribuye en proporción a la cantidad de servicios de vivienda que se consumen. En consecuencia, el efecto sobre la progresividad de la parte del impuesto correspondiente al suelo depende decisivamente de si la proporción que representan las rentas procedentes de la propiedad de la tierra tiende a aumentar o no cuando crece la renta. Existe un acuerdo bastante amplio en que efectivamente así ocurre, por lo que esta parte del impuesto sería progresiva. De forma similar, la progresividad del impuesto que afecta a las edificaciones depende decisivamente de si la proporción de renta dedicada a la vivienda aumenta o disminuye cuando crece la renta. Si disminuye, la parte del impuesto dedicada a las edificaciones tiende a ser regresiva, y viceversa.

Se ha efectuado un enorme esfuerzo econométrico para intentar determinar cómo responde realmente el gasto en vivienda a las variaciones en la renta. El desacuerdo sobre el concepto de renta que debería emplearse ha impedido que se logre un consenso. Algunas investigaciones usan la renta *anual*. En tal caso, el resultado suele ser que la proporción de renta dedicada al gasto en vivienda disminuye cuando crece la renta, de manera que el impuesto sería regresivo. En otras investigaciones se considera que, para comprender las decisiones relacionadas con la vivienda, tiene más sentido utilizar alguna medida de renta *permanente*. Desde este punto de vista, el hecho de que la renta familiar anual en un determinado año sea mayor o menor que su renta permanente no debería tener un gran impacto sobre el consumo de vivienda de ese año. Las decisiones sobre la vivienda se toman en el contexto de las perspectivas de largo plazo de la familia, y no en relación con sus variaciones anuales.

Naturalmente, quienes consideran que la variable apropiada es la renta permanente han de encontrar algún procedimiento para estimarla. Una posibilidad es definir la renta permanente como la media de las rentas anuales de varios años. Los gastos en vivienda tienden a ser más sensibles a los cambios de la renta permanente que a los que afectan a la renta anual. De hecho, aunque la evidencia no es concluyente, parece razonable señalar que, en términos muy generales, los gastos de vivienda son proporcionales a la renta permanente. Por tanto, la parte del impuesto que afecta a las edificaciones probablemente no sea ni regresiva ni progresiva. Desgraciadamente, los análisis basados en la renta anual, que sugieren que el impuesto es regresivo, han tendido a predominar en el debate público sobre el impuesto.

El nuevo punto de vista: El impuesto sobre la propiedad como un impuesto sobre el capital. La visión tradicional utiliza un marco típico de equilibrio parcial.

¹⁴ (N. del T.) *Tenants*, en el original. Esta expresión –que se traduce habitualmente como *arrendatarios*– resulta adecuada si se tiene en cuenta que en el mercado de edificaciones se demandan *los servicios de vivienda* que aquellas proporcionan. Sin embargo, la adquisición de estos servicios –como se desprende del párrafo anterior– puede hacerse tanto por medio de un *alquiler* (que se abonaría a los propietarios de las viviendas, para quienes éstas serían un bien de capital cuyos servicios arrendarían) como mediante la *compra* de la vivienda para ser disfrutada por sus propietarios (para quienes se trataría de un *bien de consumo duradero*). De ahí que hayamos optado por la traducción de *usuarios*, como término que permite contemplar tanto el supuesto de que la adquisición de los servicios de vivienda se lleva a cabo por los arrendatarios de las misma como el de que lo disfruten sus propietarios. Por otra parte, los diccionarios permiten tanto la traducción más habitual de *inquilino* o *arrendatario* (*paying rent*) como la de *habitante* o *morador* (*inhabitant*). Cfr. Smith (1992).

Como hacíamos notar en el Capítulo 12, aunque el análisis de equilibrio parcial es normalmente útil, puede dar lugar a resultados erróneos en el caso de los impuestos más importantes. La denominada “nueva visión del impuesto sobre la propiedad” emplea una perspectiva de equilibrio general y ofrece algunas conclusiones sorprendentes¹⁵.

De acuerdo con la nueva visión, es mejor pensar en el impuesto sobre la propiedad como en un impuesto general sobre la riqueza, en el que algunos activos se gravan por debajo del tipo medio y otros por encima. Hay que analizar tanto el nivel general del impuesto como las desviaciones respecto al mismo.

Efecto de impuesto general. Supongamos, de momento, que el impuesto sobre la propiedad pueda aproximarse a un impuesto uniforme sobre todo el capital. En tal caso, el impuesto sobre la propiedad no sería sino un impuesto general sobre el factor capital. Supongamos, además, que la oferta de capital de la economía es fija. Como se demostró en el Capítulo 12, cuando la oferta de un factor es fija, soporta la carga total de un impuesto general aplicado sobre el mismo. Por tanto, el impuesto sobre la propiedad recae completamente sobre los propietarios del capital. Y como la proporción de rentas de capital tiende a aumentar cuando crece la renta, un impuesto sobre el capital tenderá a ser progresivo, una conclusión que cuestiona radicalmente el punto de vista tradicional.

Efecto de impuestos específicos. Como señalábamos anteriormente, el impuesto sobre la propiedad no es un impuesto uniforme. Los tipos varían según las clases de propiedad y la jurisdicción en la que se localizan. Por tanto, el impuesto sobre la propiedad equivale a un conjunto de impuestos específicos sobre el capital. De acuerdo con la nueva perspectiva, el capital tiende a desplazarse desde las áreas en las que está fuertemente gravado a las que aplican tipos bajos. En un proceso similar al que recogía el modelo de Harberger en el Capítulo 12, cuando el capital se desplaza a las áreas de tipos impositivos bajos, su tasa de rendimiento antes de impuestos debe oscilar a la baja. Simultáneamente, la tasa de retorno antes de impuestos en las áreas de altos tipos crece cuando el capital sale hacia otros lugares. El proceso continúa hasta que las tasas de retorno después de impuestos sean iguales en toda la economía. En general, cuando el capital se desplaza, los rendimientos de los demás factores de producción también cambian. El impacto sobre los otros factores depende en parte de su movilidad. El suelo, que es totalmente inmóvil, no permite trasladar el impuesto (al menos, en este aspecto, las visiones antigua y moderna coinciden). De igual modo, los tipos de capital menos móviles muy probablemente soportarán el impuesto. La incidencia final depende de cómo se organice la producción, de la estructura de la demanda de los consumidores y del grado de movilidad de los diversos factores.

Efectos de largo plazo. En nuestro análisis del efecto de impuesto general del impuesto sobre la propiedad, suponíamos que la cantidad de capital disponible en la economía era fija. Sin embargo, a largo plazo, la oferta de capital puede depender del tipo impositivo. Si el impuesto sobre la propiedad provocara la disminución de la oferta de capital, la productividad del trabajo y, como consecuencia, el salario real,

¹⁵ Para más detalles, véase Zodrow (2001).

caerían. Si el impuesto incrementa la acumulación de capital, ocurrirá exactamente lo contrario.

Resumen de la nueva visión. El impuesto sobre la propiedad es un impuesto general sobre el capital con tipos impositivos superiores a la media en el caso de algunas clases de capital, e inferiores en otras. El efecto general del impuesto es una disminución del rendimiento del capital, que tiende a ser progresivo en su impacto sobre la distribución de la renta. Los diferenciales de los tipos impositivos generan efectos de impuestos específicos que tienden a perjudicar a los factores inmóviles en la jurisdicciones fuertemente gravadas. El proceso de ajuste puesto en marcha por estos efectos específicos es muy complicado, y no sabemos mucho sobre cómo afecta a la progresividad. Tampoco podemos decir gran cosa en relación con los efectos a largo plazo generados por cambios en el tamaño del *stock* de capital. Si los efectos específicos y a largo plazo no compensan decisivamente el efecto general, puede decirse que el efecto global del impuesto sobre la propiedad es progresivo.

El impuesto sobre la propiedad como una tasa. El análisis seguido hasta aquí ha pasado por alto el hecho de que los impuestos sobre la propiedad son frecuentemente empleados por las comunidades para financiar servicios públicos como educación y protección policial. En el modelo de Tiebout, el impuesto representa el coste de adquirir servicios públicos, y cada persona compra exactamente la cantidad que desea. En tal caso, el impuesto sobre la propiedad no es en realidad un impuesto, sino más bien una tasa de utilización de los servicios públicos. Esta perspectiva tiene tres importantes implicaciones:

- Pierde sentido la noción de *incidencia del impuesto sobre la propiedad*, porque el gravamen no es un impuesto en el sentido usual de la palabra.
- El impuesto no genera exceso de gravamen. Como se trata, simplemente, del coste de los servicios públicos, no distorsiona el mercado de la vivienda en mayor medida que el precio de cualquier otro bien.
- Al permitir la deducción de los pagos en concepto de impuesto sobre la propiedad, el impuesto federal sobre la renta, en la práctica, subsidia el consumo de servicios públicos locales de las personas que se aplican deducciones específicas en la cuota de sus declaraciones de renta. Si otras cosas no varían, como la demanda de servicios públicos locales tiene pendiente negativa, la deducción aumenta el tamaño del sector público local que desean quienes se acogen a tales deducciones.

Como se hizo notar anteriormente, el vínculo entre los impuestos sobre la propiedad y los servicios recibidos es, con frecuencia, débil, de manera que no debemos asumir demasiado literalmente la noción del impuesto sobre la propiedad como una tasa. Sin embargo, esta línea de razonamiento tiene interesantes implicaciones. Por ejemplo, si las personas valoran los servicios públicos que reciben, hemos de esperar que los efectos depresivos que provocan los impuestos elevados sobre el valor de la vivienda se compensen con los servicios públicos financiados por esos impuestos. En un importante trabajo, Oates (1969) construyó un modelo econométrico de determinación de los valores de la propiedad. En su modelo, suponiendo constante el resto de los factores, el valor de las viviendas de una comunidad se relaciona

positivamente con la calidad de los servicios públicos de la misma, y negativamente con los tipos del impuesto. Naturalmente, los factores que influyen sobre los precios de las viviendas de las diversas comunidades son muy diferentes, desde las características físicas de las casas, como el número de habitaciones, hasta los rasgos de las propias comunidades, como la distancia a un centro urbano. Estos factores deben ser tenidos en cuenta a la hora de determinar los efectos de los impuestos sobre la propiedad y de los servicios públicos locales sobre los valores de la propiedad. Para hacerlo, Oates empleaba un análisis de regresión múltiple.

Los resultados de la regresión de Oates sugieren que los aumentos de los tipos impositivos hacen disminuir los valores de la vivienda, mientras que los aumentos de los gastos por alumno elevan esos valores. Además, los valores de los parámetros ponían de manifiesto que el aumento de los valores de la propiedad generado por la expansión de los gastos escolares compensaba aproximadamente la disminución provocada por los impuestos sobre la propiedad recaudados para financiar aquellos. Estos resultados deben interpretarse con cautela. Por un lado, los gastos por alumno pueden no ser una medida adecuada de los servicios públicos locales. Las corporaciones locales proveen otros muchos servicios públicos además de la educación, tales como protección policial, parques y bibliotecas. Más aún, incluso si la educación fuera el único bien público local, el gasto por alumno podría no ser una buena medida de la calidad de la educación. Es posible, por ejemplo, que los gastos de una determinada comunidad sean altos porque tenga que pagar salarios elevados a sus profesores, sus colegios no se administren eficientemente o sus estudiantes sean particularmente difíciles de educar.

Con posterioridad al estudio de Oates, otras investigaciones han examinado las relaciones entre los valores de la propiedad, los impuestos sobre la propiedad y los bienes públicos locales, utilizando datos de diferentes áreas geográficas, y empleando diversas series de variables explicativas. Aunque los resultados son variados, la conclusión general de Oates parece ser válida: los impuestos sobre la propiedad y el valor de los servicios públicos locales se capitalizan en los precios de las viviendas [véase, por ejemplo, Weimer y Wolkoff (2001)]. Así, si dos comunidades tienen el mismo nivel de servicios públicos, pero la primera tiene impuestos más elevados que la segunda (quizá porque sus costes de provisión de servicios sean mayores), es de esperar que tenga valores de la propiedad más bajos si lo demás no varía. De un modo más general, estos resultados implican que, para comprender el grado de bienestar de los miembros de una comunidad, no podemos tener en cuenta solo los tipos del impuesto sobre la propiedad, sino que también deben considerarse los servicios gubernamentales y los valores de la propiedad.

Reconciliación de las tres perspectivas. Las tres visiones del impuesto de la propiedad no son alternativas mutuamente excluyentes. Cada una de ellas puede ser válida en contextos distintos. Si, por ejemplo, deseamos hallar las consecuencias de eliminar todos los impuestos sobre la propiedad y reemplazarlos por un impuesto nacional sobre las ventas, la “nueva visión” es la perspectiva más adecuada, porque un cambio que afecta a todas las comunidades requiere un marco de equilibrio general. Por otro lado, si una determinada comunidad está estudiando la disminución del tipo de su impuesto sobre la propiedad y compensar la pérdida de ingresos con un impuesto local sobre las ventas, la visión “tradicional” ofrece las mejores posibilidades. Esto se debe a que una sola comunidad es tan pequeña en relación a la

economía que su oferta de capital es casi perfectamente horizontal, y nos encontraríamos en el caso analizado en el Gráfico 20.2. Por último, cuando se modifican tanto los impuestos como los beneficios y las personas tienen suficiente movilidad para seleccionar y elegir comunidades, resulta útil la “visión de la tasa”.

¿Por qué hay tanta animadversión contra el impuesto sobre la propiedad?

El 7 de junio de 1978, el electorado de California aprobó una iniciativa para limitar el impuesto sobre la propiedad en el ámbito estatal, conocida como la *Proposición 13*. Sus elementos claves eran los siguientes: (1) Establecer un techo máximo del 1 por 100 en el tipo del impuesto que cualquier corporación local pudiera aplicar sobre la propiedad; (2) limitar la valoración catastral de la propiedad a sus niveles de 1975¹⁶; y (3) prohibir al gobierno estatal y a los locales establecer nuevos impuestos sobre la propiedad sin la aprobación de una mayoría de dos tercios del voto local. La *Proposición 13* fue el inicio de un movimiento para limitar el impuesto sobre la propiedad que aún se mantiene con vigor en nuestros días. Las encuestas públicas de opinión indican sistemáticamente que la gente desaprueba el impuesto sobre la propiedad aún en mayor medida que el impuesto federal sobre la renta.

¿Por qué es tan impopular el impuesto sobre la propiedad? Para contestar, esta pregunta se han ofrecido diversas explicaciones:

Como las transacciones en el mercado de la vivienda se producen solo esporádicamente, el impuesto sobre la propiedad debe aplicarse sobre un valor estimado. En la medida en que esta valoración se hace de forma inadecuada (o corrupta), el impuesto se percibe como injusto.

El impuesto sobre la propiedad es altamente visible. En el caso de los impuestos federales sobre la renta y las nóminas, se efectúan retenciones en los salarios de los trabajadores y las empresas envían los ingresos correspondientes al gobierno. Por el contrario, el impuesto sobre la propiedad se suele pagar directamente por los contribuyentes. Además, los pagos se suelen realizar con periodicidad trimestral o anual, de forma que cada pago se convierte en un duro golpe. Es difícil de valorar la importancia real de este argumento. Incluso los ciudadanos que son en cierto modo inconscientes de las retenciones que se les practican a lo largo del año en los impuestos sobre la renta y sobre la nómina, en el mes de abril reciben un recordatorio detallado de todo lo que han pagado por esos impuestos. La rabia acumulada en un mes puede durar todo el año.

El impuesto sobre la propiedad se considera regresivo. En parte, esta percepción es una consecuencia del predominio de la “visión tradicional” del impuesto sobre la propiedad en el debate social y se ve reforzada por el hecho de que algunos propietarios, en particular los mayores, no tienen liquidez suficiente para hacer frente a los pagos del impuesto y pueden verse forzados a vender sus viviendas. Algunos estados han respondido a este fenómeno introduciendo límites (“**cortacircuitos**”) que garantizan beneficios a los contribuyentes (normalmente, en forma de una devolución de los impuestos estatales sobre la renta) si sus cuotas del impuesto sobre la propiedad sobrepasan una determinada proporción de su renta. Una solución mejor sería el diferimiento de los pagos hasta el momento en el que la propiedad fuera transferida.

¹⁶ En el caso de las propiedades transmitidas después de 1975, el valor catastral se definía como el valor de mercado al que se efectuó la transacción.

Los contribuyentes pueden tener tanta aversión a otros impuestos como al impuesto sobre la propiedad, pero se sienten incapaces de reaccionar en relación con aquéllos. Es relativamente fácil poner en cuestión el impuesto sobre la propiedad, que se aplica localmente, pero organizar una campaña contra el impuesto federal sobre la renta sería muy difícil, entre otras razones porque tendría que ser de ámbito nacional, lo que aparejaría elevados costes de coordinación.

En vista de la extendida hostilidad hacia el impuesto, es natural que nos preguntemos si no existen vías para mejorarlo. Una propuesta muy modesta es mejorar los procedimientos de evaluación. El empleo de ordenadores y de técnicas modernas de tasación puede hacer que las evaluaciones sean más uniformes. La aplicación de tipos impositivos uniformes dentro de una jurisdicción probablemente mejoraría la eficiencia respecto del sistema actual, con tipos impositivos efectivos distintos. Las cuestiones que tienen que ver con la equidad son más complicadas. A primera vista, que dos personas que tienen idénticas propiedades paguen distintos impuestos sobre ellas parece una violación de la equidad horizontal. Sin embargo, el fenómeno de la capitalización requiere que distingamos cuidadosamente entre los propietarios en el momento en el que el impuesto se establece y los actuales. Una propiedad con un tipo impositivo excesivamente elevado es de esperar que se venda a un precio más bajo, suponiendo constantes otros factores. Por tanto, un tipo impositivo alto no implica necesariamente que la situación de una persona que compra la propiedad *después* de que se aplique el impuesto empeore. En realidad, la igualación de las ratios de valoración podría dar lugar a toda una nueva serie de inequidades horizontales.

Una reforma más ambiciosa del impuesto sobre la propiedad consistiría en convertirlo en un **impuesto personal sobre el patrimonio neto**, cuya base fuera la diferencia entre el valor de mercado de todos los activos y las obligaciones de los contribuyentes. Una ventaja de este sistema respecto al impuesto sobre la propiedad es que, al permitir la deducción del pasivo, ofrece un mejor indicador de la capacidad de pago real. Además, al tratarse de un impuesto personal, pueden aplicarse mínimos exentos y pueden variarse los tipos con objeto de lograr el grado deseado de progresividad.

Un impuesto personal sobre el patrimonio neto es una forma de imposición general sobre la riqueza, y ya analizamos en el último capítulo los problemas administrativos y económicos que plantea este tipo de imposición. En el contexto de la reforma del impuesto sobre la propiedad, es particularmente importante advertir que, como las personas pueden tener activos y deudas en diferentes jurisdicciones, un impuesto sobre el patrimonio neto tendría que ser indudablemente administrado por el gobierno federal. Esto nos lleva a lo que mucha gente considera como la principal justificación del actual sistema de imposición sobre la propiedad. Sean cuales sean sus defectos, el impuesto sobre la propiedad puede ser administrado localmente sin ayuda alguna de los gobiernos federal o estatales. En consecuencia, garantiza una considerable autonomía fiscal al gobierno local: “La imposición sobre la propiedad ofrece a los ciudadanos de las distintas localidades un instrumento para hacer que las decisiones locales sean importantes” (Harris, 1978, p. 38). Desde este punto de vista, la eliminación del impuesto de la propiedad acabaría por destruir la independencia económica de las corporaciones locales.

La experiencia de California tras la aprobación de la *Proposición 13* refuerza esta idea. Como la *Proposición 13* limitaba la capacidad de las comunidades para

recaudar ingresos a través del impuesto sobre la propiedad, esa medida “concentró el poder de recaudación de ingresos en la jurisdicción estatal y, con él, el derecho a determinar políticas y prioridades que antes se establecían localmente”. (Lindsey, 1986). En consecuencia, la dimensión política del impuesto sobre la propiedad debe tenerse muy en cuenta en cualquier debate sobre su reforma.

Transferencias intergubernamentales¹⁷

Como ya se ha señalado, las transferencias del gobierno federal son una fuente muy importante de ingresos para los estados y los municipios. Las transferencias de un nivel de gobierno a otro son el principal sistema de intercambio de recursos fiscales en un sistema federal. El Cuadro 20.3 indica que, entre 1960 y 2001, las transferencias del gobierno federal aumentaron tanto en términos reales como en proporción a la totalidad de los gastos federales.¹⁸ También crecieron las transferencias como porcentaje de los gastos estatales y locales. Su importancia como uno de los recursos básicos de la hacienda pública local es particularmente llamativa. Las transferencias de los gobiernos federal y estatales representan alrededor del 38 por 100 de los ingresos locales totales (US Bureau of the Census, 2002a, p. 270). Las transferencias ayudan a financiar actividades de casi todas las funciones públicas, desde la inspección de alimentos hasta la protección contra incendios en las comunidades rurales.

Cuadro 20.3 Relación entre transferencias federales y gastos federales, estatales y locales.

<i>Año fiscal</i>	<i>Transferencias totales* (miles de millones de dólares de 1996)</i>	<i>Porcentaje sobre el total de gastos federales</i>	<i>Porcentaje sobre los gastos estatales y locales</i>
1960	20	4,3	10,5
1970	73	9,8	18,0
1980	139	12,2	23,5
1990	141	8,9	16,9
2001	277	14,9	21,4

*Las cifras se han actualizado a dólares de 2001, utilizando el deflactor del PIB.

FUENTE: Elaborado a partir del *Economic Report of the President, 2003* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2003), pp. 369 y 373.

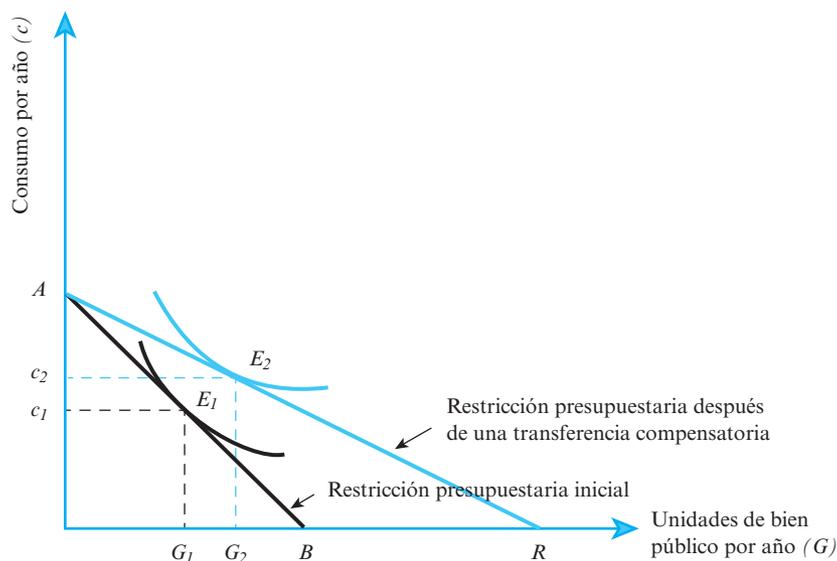
¿Por qué han crecido tanto las transferencias a lo largo del tiempo? Esta cuestión se relaciona estrechamente con el crecimiento general del gasto público. Como

¹⁷ (N. del T.) Hemos traducido como *transferencias* la expresión inglesa original *grants*. Esta palabra suele habitualmente traducirse, también, como *subvenciones*, por lo que utilizaremos ambas palabras indistintamente.

¹⁸ Además de las transferencias explícitas, el gobierno federal subsidia a los estados y a las corporaciones locales eximiéndoles de la imposición de los intereses de los bonos estatales y locales y permitiendo la deducibilidad de los impuestos sobre la renta y la propiedad estatales y locales. En 2002, los gastos fiscales por la exención de los intereses se elevaron a 16.000 millones de dólares mientras que los derivados de la deducibilidad de impuestos alcanzaron los 66.000 millones. (Joint Committee on Taxation, 2002, pp. 22 y 27).

GRÁFICO 20.3

Transferencia compensatoria.



vimos en el Capítulo 6, la contestación no es en absoluto sencilla. Una explicación del crecimiento de las transferencias pone el énfasis en que, a lo largo de las últimas décadas, la demanda de los tipos de servicios que proporcionan tradicionalmente los sectores estatales y locales –educación, transporte y protección policial– ha crecido rápidamente. Sin embargo, las estructuras de ingresos de los estados y las corporaciones locales, que se basan esencialmente en los impuestos sobre las ventas y la propiedad, no han alcanzado los medios suficientes para mantener el ritmo de crecimiento deseado de los gastos. En contraste, los ingresos fiscales federales han tendido a crecer automáticamente con el paso del tiempo, en gran medida por la naturaleza progresiva del impuesto federal sobre la renta personal y la inflación, al menos hasta que se establecieron mecanismos de indicación a mediados de los años ochenta. Por tanto, hay un “desajuste” entre los lugares en que se obtienen los recursos fiscales y donde se demandan. Las transferencias del gobierno central a los estados y las corporaciones locales ofrecen una vía para corregir tal desajuste.

La teoría del desajuste es insatisfactoria, porque no puede explicar las razones por las que los estados y las corporaciones locales no elevan sus *tipos* impositivos a medida que aumenta la demanda de los bienes y servicios públicos. Como se señala en el epígrafe siguiente, probablemente haya que atender a consideraciones políticas para explicar la estructura de las transferencias intergubernamentales.

Modalidades de transferencias

La estructura de las transferencias influye sobre sus efectos económicos. Hay básicamente dos tipos de transferencias, condicionadas e incondicionadas, que analizaremos consecutivamente.

Transferencias condicionadas. En ocasiones se denominan **transferencias específicas** o **categorías**. La administración donante específica, de algún modo, los propósitos para los que la receptora puede emplear los fondos. La inmensa mayoría de las transferencias federales están asignadas a propósitos específicos. Los criterios para emplear el dinero procedente de una transferencia condicionada suelen explicarse

con detalle. Por ejemplo, el gobierno federal subvenciona a los estados para que desarrollen programas contra la conducción bajo los efectos del alcohol. Los términos de la norma lo especifican todo, desde el porcentaje de concentración de alcohol en sangre que constituye intoxicación hasta cuándo debe retirarse el carné de los infractores a partir del momento en que se les declara culpables. Tales restricciones no son extrañas.

Hay diversos tipos de transferencias condicionadas.

*Transferencias compensatorias*¹⁹. Por cada dólar entregado por la administración donante para apoyar una determinada actividad, la receptora debe gastar una cierta suma de dinero. Por ejemplo, una transferencia puede indicar que cuando una comunidad gasta un dólar en educación, el gobierno federal contribuirá también con un dólar.

La teoría de la elección colectiva puede ayudarnos a comprender los efectos de una transferencia compensatoria. En el Gráfico 20.3, el eje horizontal mide la cantidad de los bienes y servicios producidos por el gobierno local, G , que consumen los residentes de la ciudad de Villachica. El eje vertical mide el consumo total de Villachica, c . Supongamos, por simplicidad, que las unidades de G y de c están definidas de modo que el precio de cada una de ellas es de 1 dólar. Por tanto, suponiendo que no hay ahorro, c es igual a la renta después de impuestos. Bajo estos supuestos, la restricción presupuestaria entre c y G de Villachica es una línea recta cuya pendiente es igual a 1 en valor absoluto. La pendiente unitaria indica que por cada dólar que Villachica quiere gastar, puede obtener una unidad de bien público. La restricción presupuestaria se denomina AB en el Gráfico 20.3²⁰

Supongamos que las preferencias de Villachica por G y c se pueden representar por una serie de curvas de indiferencia de diseño convencional.²¹ Si la ciudad pretende hacer máxima su utilidad, sometida a la restricción presupuestaria, elegirá el punto E_1 , donde el consumo de bien público es G_1 y la renta de la comunidad después de impuestos será c_1 .

Supongamos, ahora, que se establece un sistema de transferencias compensatorias de “uno por uno”. Cuando Villachica renuncia a 1 dólar de renta puede obtener un valor de 2 dólares de G (uno, de sus propios dólares, y el otro, del gobierno federal). La pendiente (en valor absoluto) de la restricción presupuestaria de Villachic se convierte en $1/2$, porque la transferencia compensatoria divide por dos el precio de G . Se trata de un subsidio *ad valorem* sobre el consumo del bien público. La nueva restricción presupuestaria se ha dibujado en el Gráfico 20.3 como AR .

Villachica consume ahora G_2 bienes públicos, y le queda un remanente de c_2 disponible para consumo privado. Observemos que no solo G_2 es mayor que G_1 , sino que también c_2 es mayor que c_1 . Villachica emplea una parte de la transferencia en adquirir más cantidad del bien público, y otra en reducir su carga fiscal. Sería posible, lógica-

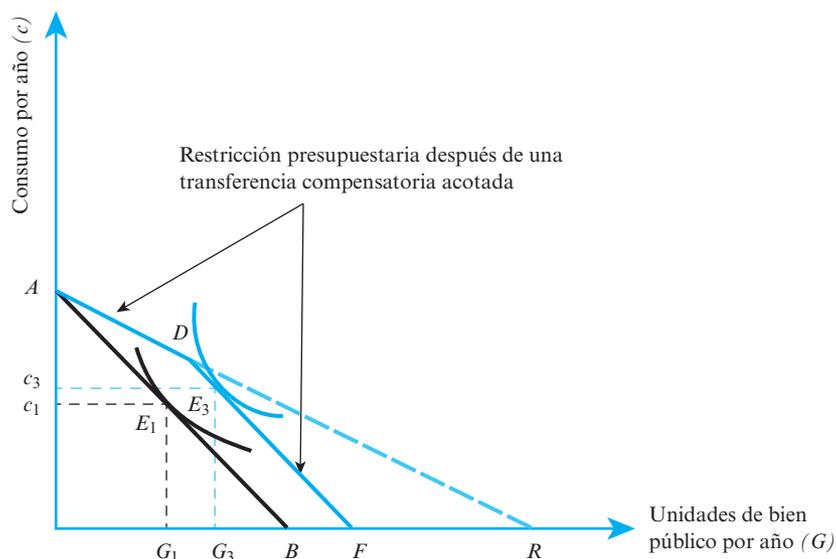
¹⁹ (N. del T.) En el original, *matching grants*. Hemos utilizado la traducción más habitual de *transferencias compensatorias* o *complementarias*. En diferentes textos en español se han traducido, asimismo, como *transferencias graduadas, compartidas, proporcionales* o *por porcentaje*.

²⁰ Los detalles sobre la construcción de las restricciones presupuestarias pueden consultarse en el Apéndice al final del libro. Este modelo no tiene en cuenta la deducción de los impuestos estatales y locales sobre la propiedad en el sistema federal de la imposición sobre la renta. Si los contribuyentes se aplican las deducciones y el tipo impositivo del impuesto federal sobre la renta es t , el valor absoluto de la pendiente de AB es $(1-t)$.

²¹ Naturalmente, este supuesto no tiene en cuenta todos los problemas –y quizá la imposibilidad– de la agregación de preferencias, que planteamos en el Capítulo 6. Volveremos sobre este tema más adelante.

GRÁFICO 20.4

Transferencia compensatoria acotada.

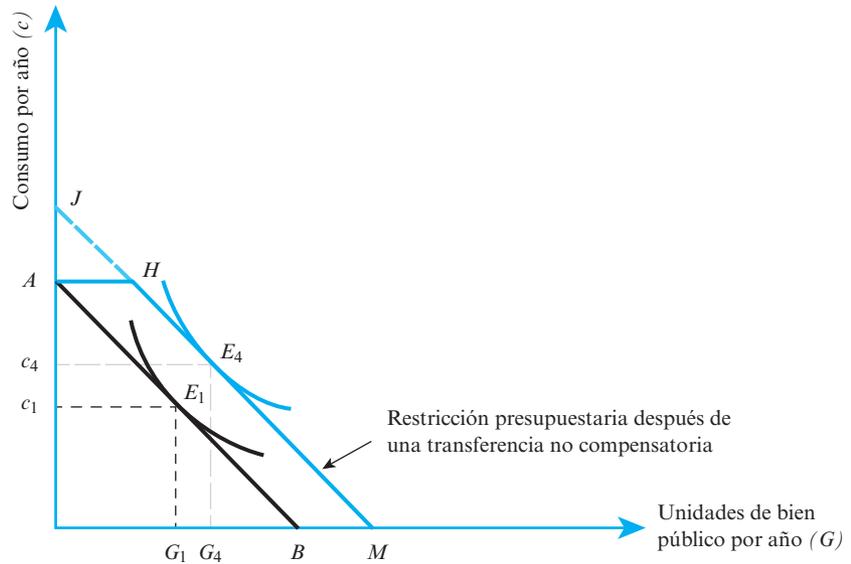


mente, trazar las curvas de indiferencia de manera que c_2 igualara a c_1 o incluso que c_2 fuera menor que c_1 . Sin embargo, existe una clara posibilidad de que una parte de la transferencia destinada a estimular el consumo público no se utilice para comprar más G , sino para reducir los impuestos. En un caso extremo, las curvas de indiferencia podrían ser tales que la comunidad consumiese la misma cantidad de bien público ($G_2 = G_1$) y utilizara la totalidad de la transferencia para reducir los impuestos. Por tanto, la teoría no es capaz de indicar por sí sola cómo afecta una transferencia compensatoria a los gastos de una comunidad en un bien público. Depende de la sensibilidad de la demanda a los cambios del precio. De ahí que se hayan realizado análisis econométricos de las variaciones de la demanda de diversos bienes públicos cuando cambian sus precios. De acuerdo con los trabajos reseñados por Fisher y Papke (2000), la elasticidad de la demanda de educación estaría entre 0,15 y 0,50.

Una transferencia compensatoria es un procedimiento razonable para corregir los efectos de una externalidad positiva. Como se explicaba en el Capítulo 5, cuando en el margen una persona o una empresa generan una externalidad positiva, la eficiencia puede mejorar con una subvención bien diseñada. La misma lógica se aplica en el caso de una comunidad. Naturalmente, se siguen planteando todos los problemas asociados al desarrollo del sistema de subvenciones. En particular, el gobierno central tiene que ser capaz de medir el tamaño real de la externalidad. En este contexto, es interesante poner de manifiesto que resulta difícil justificar muchos programas de transferencias federales desde el punto de vista de la eficiencia. Los elevados tipos de compensación (a menudo del 80 al 90 por 100) están muy por encima de las estimaciones más razonables que se hacen sobre las externalidades que generan las actividades estatales y locales subvencionadas (Oates, 1999, p. 1129). De hecho, la literatura que revisan Borck y Owings (2003) sugiere que la distribución de las transferencias gubernamentales se explica más por razones políticas que por las de eficiencia. Por ejemplo, los estados que cuentan con representantes en comisiones parlamentarias importantes tienden a recibir más financiación.

GRÁFICO 20.5

Transferencia no compensatoria.



Transferencias compensatorias acotadas. El coste de una transferencia compensatoria para la administración donante depende en última instancia del comportamiento de la receptora. Si el consumo de G por parte de Villachica se ve fuertemente estimulado por el programa, las contribuciones del gobierno central tenderán a ser grandes, y viceversa. Para establecer un techo al coste, la administración donante puede especificar la cantidad máxima con la que está dispuesta a contribuir. Ese tipo de transferencia compensatoria acotada se ilustra en el Gráfico 20.4. Como antes, la restricción presupuestaria de Villachica antes de la transferencia es AB , y la situación de equilibrio se alcanza en el punto E_1 . Con la transferencia compensatoria acotada, la restricción presupuestaria es la línea quebrada ADF . El segmento AD tiene una pendiente de $-1/2$, lo que refleja la provisión compensatoria de “uno por uno”. Pero a partir del punto D , la administración donante deja de asignar un dólar por cada dólar aportado por la receptora. El coste de oportunidad para Villachica de una unidad de gasto público local vuelve a ser de 1 dólar, lo que se refleja en la pendiente del segmento DF .

El nuevo equilibrio en E_3 implica un mayor consumo de G que en la situación inicial, pero menor que en el caso de una transferencia compensatoria sin límite. El hecho de que la transferencia se agote limita su capacidad para estimular el gasto en el bien público. Sin embargo, en algunos casos, tal limitación puede resultar irrelevante. Si el consumo de G que desea la comunidad está por debajo del límite, la presencia de una cota superior carece de importancia. En términos gráficos, si el nuevo punto de tangencia se hubiera producido a lo largo del segmento AD del Gráfico 20.4, sería irrelevante que los puntos a lo largo de DR no fueran alcanzables. Baker, Payne y Smart (1999) dirigieron un interesante estudio de las consecuencias del cambio a un sistema de transferencias compensatorias acotadas en Canadá. Hasta la década de los noventa, el gobierno central aportaba un dólar por cada dólar que una provincia canadiense gastase en programas de bienestar. Para contener el crecimiento de los costes, en 1990 el gobierno central transformó el programa en un sistema

acotado en tres de las diez provincias. De acuerdo con lo que indica el Gráfico 20.4, el gasto en las tres provincias afectadas se redujo en términos relativos.

Transferencias no compensatorias. En este caso, la administración donante entrega una cantidad fija de dinero que debe ser gastada en el bien público. El Gráfico 20.5 representa una transferencia no compensatoria, destinada a adquirir AH unidades de G . Para cada nivel de renta de la comunidad, Villachica puede ahora comprar AH unidades más del bien público que las que obtenía con anterioridad. En consecuencia, la nueva restricción presupuestaria se halla sumando la distancia horizontal AH a la restricción presupuestaria original AB . El resultado es la línea quebrada AHM .

Villachica hace máxima su utilidad en el punto E_4 . Debe advertirse que, aunque el consumo del bien público se eleva desde G_1 a G_4 , la diferencia entre los dos niveles de consumo es menor que la cuantía de la transferencia, AH . Villachica ha cumplido la estipulación de gastar toda la transferencia en G , pero al mismo tiempo ha reducido sus propios gastos en el bien público. Si la administración donante esperaba que los gastos crecieran exactamente en la cantidad AH , la reacción de Villachica ha frustrado esas esperanzas. La situación representada en el Gráfico 20.5 es una buena descripción de la realidad. Con frecuencia, las comunidades emplean una parte de las transferencias condicionadas no compensatorias que reciben para reducir sus propios impuestos. Por ejemplo, de acuerdo con una estimación, por cada dólar de ayuda que recibe una comunidad para educación, los impuestos locales se reducen entre 30 y 70 centavos (Fisher y Papke, 2000, p. 157).

Transferencias incondicionadas. Podemos ver en el Gráfico 20.5 que parece como si la restricción presupuestaria AHM hubiera sido creada mediante la entrega a la comunidad de una transferencia fija de AH dólares, sin condiciones. En ocasiones, a tales transferencias incondicionadas se las denomina **participación en ingresos**. Una transferencia incondicionada habría conducido a una recta de balance JM , que es exactamente la prolongación del segmento MH hasta el eje vertical. Parece que Villachica se comporta de la misma manera haciendo frente a la restricción AHM que si lo hubiera hecho a JM . En este caso particular, por tanto, *la transferencia condicionada podría haber sido también una transferencia fija no condicionada*. Intuitivamente, en la medida en que la comunidad desee consumir al menos una cantidad de bien público igual a la transferencia, el hecho de que esta sea condicionada o no es irrelevante. Por el contrario, si la comunidad deseara consumir una cantidad de bien público inferior a AH (si las curvas de indiferencia estuvieran construidas de tal forma que el óptimo a lo largo de JM se situara a la izquierda de H), la naturaleza condicional de la transferencia sí afectaría a su comportamiento.

¿Por qué debería el gobierno central asignar transferencias incondicionadas a los estados y jurisdicciones locales? La respuesta usual es que tales transferencias pueden servir para igualar la distribución de la renta. No está claro que se pueda mantener este argumento tras un análisis detallado. Aun cuando un objetivo de la política pública sea ayudar a la gente de menos ingresos, esto no implica que el mejor camino para lograrlo sea ayudar a las comunidades pobres. Después de todo, es muy probable que una comunidad con una renta media baja tenga algunos miembros relativamente ricos, y al contrario. Si el objetivo es ayudar a los pobres, ¿por qué no entregarles directamente el dinero?

Una posible explicación es que el gobierno central está particularmente preocupado por que los pobres consuman una mayor cantidad de bienes provistos públicamente, como, por ejemplo, la educación. Es una modalidad de equidad categórica (Capítulo 7) aplicada a la producción del sector público. Sin embargo, como acabamos de demostrar, el empleo de transferencias incondicionadas no permite asegurar que todo el dinero se gaste siempre en los bienes preferidos (en realidad, lo mismo ocurre en el caso de las transferencias condicionadas).

Medición de necesidades. En cualquier caso, un programa de transferencias redistributivas requiere que la administración donante determine qué comunidades “necesitan” dinero y en qué cuantía. Las asignaciones federales se basan en complicadas fórmulas establecidas por el Congreso. La cantidad de transferencias recibida por un estado depende de factores tales como la renta *per cápita*, el tamaño de su población urbana y el montante de su recaudación tributaria. Las asignaciones a los entes locales son asimismo función de esos factores y pueden también depender de conceptos tales como el origen étnico de la población.

Un factor importante para determinar cuánto recibe una comunidad del gobierno federal es su **esfuerzo fiscal**, definido normalmente como la relación entre la recaudación tributaria y la capacidad fiscal. La idea es que las comunidades que se esfuerzan en aumentar sus impuestos pero aún así no pueden financiar un nivel muy elevado de servicios públicos merecen recibir una transferencia. Desafortunadamente, es muy posible que esta medida, y otras relacionadas con ella aporten muy poca o ninguna información sobre el verdadero esfuerzo de una comunidad. Supongamos que Villachica puede exportar su carga fiscal, en el sentido de que la incidencia de algunos de los impuestos que aplica recaiga sobre no residentes. En ese caso, un tipo impositivo elevado no nos dice nada sobre el sacrificio que están realizando los miembros de la comunidad.

Una crítica de mayor calado es que la utilización del esfuerzo fiscal puede carecer totalmente de sentido debido al fenómeno de la capitalización. Consideremos dos ciudades, Sodoma y Gomorra, que son idénticas salvo por el hecho de que Sodoma dispone de un arroyo que garantiza el suministro de agua a un coste prácticamente nulo. En Gomorra, por su parte, es necesario excavar un pozo para extraer el agua.

Gomorra establece un impuesto sobre la propiedad para financiar la extracción de agua. Si existe un impuesto en Gomorra y ninguno en Sodoma, siendo por lo demás idénticas, ¿qué razones tendrá la gente para vivir en Gomorra? Cuando las personas emigran a Sodoma, los valores de la propiedad aumentan allí (y disminuyen en Gomorra) hasta que desaparezca la ventaja neta de vivir en una de las dos comunidades. En realidad, el hecho de que los valores de la propiedad sean mayores en Sodoma lo único que refleja es la existencia del arroyo.

Por las razones analizadas previamente, no hemos de esperar que las ventajas sean capitalizadas necesariamente al 100 por 100 en los valores de la propiedad de Sodoma. Sin embargo, la capitalización compensa, al menos parcialmente, las diferencias entre las ciudades. El hecho de que Gomorra aplique un impuesto *no* significa que esté realizando un “esfuerzo mayor” que Sodoma, porque los sodomitas han pagado ya por su agua un precio más alto por vivir allí. En suma, debemos concluir que las medidas convencionales de esfuerzo fiscal pueden no tener mucho sentido.

El efecto papel matamoscas

Nuestro análisis de las curvas de indiferencia de la comunidad exige responder a una cuestión fundamental: ¿De qué curvas de indiferencia se trata? Según la teoría del votante mediano (Capítulo 6), las preferencias son las que corresponden al votante mediano de la comunidad. Los funcionarios y los cargos públicos elegidos desempeñan un papel pasivo en la satisfacción de los deseos del votante mediano.

Una implicación directa de la regla del votante mediano es que un dólar de aumento en la renta de la comunidad tiene el mismo impacto en el gasto público que una transferencia incondicionada de un dólar. En términos del Gráfico 20.5, ambos acontecimientos generan idénticos desplazamientos paralelos de la recta de balance original. Si los cambios de las restricciones presupuestarias son idénticos, también deben serlo los cambios en el gasto público.

Se ha llevado a cabo una considerable cantidad de trabajo econométrico sobre los determinantes del gasto público local. (Una recapitulación puede verse en Oates, 1999). En contra de lo esperado, prácticamente todos los estudios concluyen que un dólar recibido en forma de transferencia por la comunidad da lugar a un gasto público *mayor* que el que provoca el aumento de la renta comunitaria en un dólar. En términos muy generales, las estimaciones sugieren que un dólar recibido como transferencia genera 40 centavos de gasto público, mientras que un dólar adicional de renta privada solo incrementa el gasto público en 10 centavos. Este fenómeno se ha denominado **efecto adherencia** o **papel matamoscas**, porque parece como si el dinero se adhiriera al sector donde inicialmente llegó.

Algunas explicaciones del efecto *papel matamoscas* se centran en el papel de los funcionarios. Filimon, Romer y Rosenthal [1982] argumentan que los funcionarios pretenden hacer máximo el tamaño de sus presupuestos. Por ello, no tienen incentivo alguno para informar a los ciudadanos sobre el verdadero nivel de la financiación por medio de transferencias. Al ocultar esta información, pueden hacer que los ciudadanos voten por un nivel de financiación más alto del que hubieran aceptado en otro caso. De acuerdo con esta perspectiva, el efecto *papel matamoscas* se produce porque los ciudadanos desconocen la verdadera restricción presupuestaria. Para apoyar su teoría, Filimon, Romer y Rosenthal hacían notar que en los estados en los que se producen votaciones directas sobre cuestiones de gasto público, se suele proporcionar información sobre la base imponible, pero muy raramente sobre transferencias.

Transferencias intergubernamentales para educación

En 1971, el caso judicial de *Serrano vs Priest* anunció una nueva era en la financiación de la educación. El Tribunal Supremo de California decretó que las disparidades del valor de las propiedades entre los distritos escolares conducían a una desigualdad inconstitucional de la calidad educativa cuando la financiación de la escuela se vinculaba de modo exclusivo a la imposición local sobre la propiedad. Desde entonces, los tribunales han fulminado los esquemas financieros similares que existían en más de doce estados. Como respuesta, los estados han ido asumiendo un papel crecientemente importante en la financiación de la educación elemental y secundaria. Los estados emplean dos clases de transferencias para apoyar a las escuelas locales: la **ayuda básica** (*foundation aid*), que pretende asegurar un nivel mínimo de gasto por estudiante, con independencia del valor de la propiedad local, y las transferencias de **nivelación de la capacidad de los distritos (DPE: District Power Equalization)**, cuyo objetivo es asegurar que los ingresos obtenidos por el impuesto sobre la propiedad local se correspondan con los que se hubieran obtenido si el valor de la propiedad por estudiante en cada distrito no cayera por debajo de un nivel garantizado.

Desde nuestro punto de vista, el elemento clave de estas transferencias es que representan una centralización de la financiación escolar. En lugar de un sistema según el cual cada municipio financia sus propias escuelas a través del impuesto sobre la propiedad, el estado obtiene los ingresos del impuesto sobre la renta y transfiere los recursos a los distritos más pobres por la vía de uno u otro mecanismo.

¿Es un procedimiento razonable para mejorar los resultados educativos de los niños que proceden de ambientes desfavorecidos? La cuestión esencial es determinar si los gastos más elevados conducen a una educación mejor. Después de todo, lo que nos importa en última instancia no es tanto el gasto en sí mismo, sino los resultados educativos de los estudiantes. Analizamos este asunto en el Capítulo 4, donde concluíamos que, a partir de la evidencia econométrica disponible, no resulta en absoluto claro que un mayor gasto conduzca a unos mejores resultados.

Una segunda cuestión alude al impacto de la financiación centralizada sobre el apoyo del electorado a la educación pública. Recordemos que, en el modelo de Tiebout, las personas eligen sus comunidades en función de sus demandas de educación (y de otros servicios públicos) y pagan por esta educación mediante el impuesto sobre la propiedad. La financiación centralizada elimina el vínculo entre lo que la gente paga por la educación de sus hijos y lo que recibe, lo que puede debilitar el apoyo del electorado a la educación pública en su conjunto. A partir de aquí, se ha sostenido que la reforma de la financiación de la educación podría, de hecho, llevar a que disminuyese el gasto en educación. Sin embargo, Murray, Evans y Schwab (1998) encontraron que, en los estados que debieron acometer la reforma por mandato judicial, aumentó el gasto en los distritos escolares de renta baja, mientras que en los distritos de renta alta se mantuvo inalterado, lo que llevó a que aumentase el gasto global en educación.

Una visión de conjunto

Al comienzo de este capítulo planteamos algunas cuestiones en relación con los sistemas federales: ¿Es deseable que el proceso de toma de decisiones sea descentralizado? ¿Cómo deben repartirse las diversas competencias? ¿Cómo deben financiarse los gobiernos locales? Nuestras respuestas sugieren que el federalismo es un sistema razonable. Permitir que las comunidades puedan tomar sus propias decisiones muy probablemente mejorará la eficiencia de la provisión de los bienes públicos locales. Sin embargo, la eficiencia y la equidad también probablemente requieran la asignación de un papel económico significativo al gobierno central. En particular, un sistema que emplea solo recursos locales para financiar los bienes públicos locales, se considera inequitativo por una gran parte de la población.

Aunque nuestro foco de atención, como es natural, ha sido el análisis de materias económicas, las cuestiones relacionadas con el poder y la política nunca están muy lejos de la superficie en las discusiones sobre federalismo. La dispersión del poder económico se asocia generalmente con la dispersión del poder político. ¿Cómo debe asignarse el poder? ¿Qué imagen tiene usted de un gobierno subcentral: la de un gobernador racista que excluye de la universidad estatal a los estudiantes negros, o la de una reunión del ayuntamiento en la que de forma democrática los ciudadanos toman decisiones colectivas? Cuando usted piensa en el gobierno central, ¿se imagina a un burócrata apartado y poco compasivo que se limita a imponer molestas regulaciones, o un departamento de justicia que pretende garantizar los derechos

cívicos de todos los ciudadanos? Las diferentes imágenes coexisten en nuestras mentes, generando sentimientos contradictorios sobre cuál debe ser el reparto más apropiado del poder público.

Resumen

- En un sistema federal, gobiernos diferentes garantizan el suministro de diversos servicios públicos a jurisdicciones que se solapan.
- La formación de una comunidad puede analizarse a partir del modelo de club, que indica que el tamaño de una comunidad y la cantidad de bienes públicos dependen de las preferencias sobre los bienes públicos, los costes de provisión de servicios públicos y los costes de congestión.
- El modelo de Tiebout pone el énfasis en el papel clave de la movilidad, los impuestos sobre la propiedad y las reglas de ordenación territorial en la hacienda pública local. Bajo ciertas condiciones, la “votación con los pies” –que cada cual se traslade a su comunidad preferida– da lugar a una asignación eficiente de bienes públicos, en el sentido de Pareto.
- Las desventajas de la descentralización son la existencia de externalidades intercomunitarias, la renuncia al aprovechamiento de economías de escala en la provisión de bienes públicos, la imposición ineficiente y la falta de capacidad para redistribuir la renta.
- Las ventajas de la descentralización son la capacidad para variar la combinación de servicios públicos para que se ajusten a los gustos locales, los efectos beneficiosos de la competencia entre gobiernos locales y su potencial para llevar a cabo experimentos de bajo coste en el nivel subfederal.
- La competencia local en el ámbito de la educación puede justificarse por la existencia de diferentes preferencias entre comunidades. Sin embargo, puede ser apropiada una cierta participación del gobierno central en el reparto de los recursos disponibles para la educación.
- Los impuestos sobre la propiedad constituyen una importante fuente de recursos para los estados y los entes locales. La “visión tradicional” del impuesto sobre la propiedad es que se trata de un impuesto específico sobre la tierra y sobre las edificaciones. La “nueva visión” considera que el impuesto es, más bien, un tributo general sobre todo el capital, con tipos que varían entre jurisdicciones y según los diferentes tipos de capital. La “visión de la tasa” estima que los impuestos sobre la propiedad no son sino pagos por servicios públicos locales.
- El impuesto sobre la propiedad es muy impopular. Tal vez su principal ventaja en el contexto de un sistema federal es que puede ser administrado localmente.
- Las transferencias pueden ser condicionadas (categóricas) o incondicionadas (de cuantía fija). Cada tipo de transferencia implica diferentes incentivos para los gobiernos locales. Su efecto (una combinación entre incremento del gasto y reducción de los impuestos locales) depende de las preferencias que guían las decisiones locales.
- Los estudios empíricos sobre transferencias intergubernamentales indican que existe un *efecto papel matamoscas*: un aumento de los recursos procedentes de transferencias induce un mayor gasto en bienes públicos que un aumento equivalente de la renta local. Una posible explicación es que los funcionarios explotan la incompleta información de los ciudadanos sobre la restricción presupuestaria de la comunidad.

Cuestiones para el debate

1. En los siguientes supuestos, decida si la actividad debe estar bajo el control del gobierno federal, estatal o local, y explique por qué.
 - a. Regulaciones para controlar la contaminación atmosférica.
 - b. Regulación de vertederos de basuras.
 - c. Provisión de satélites meteorológicos.
 - d. Recogida pública de basuras.
 - e. Seguridad de aeropuertos.
2. David y Jonathan tienen casas idénticas. David ha disfrutado de su casa durante muchos años, y pagó por ella 100.000 dólares. Jonathan compró su vivienda después de un reciente aumento del impuesto de la propiedad y pagó 80.000 dólares. ¿Debe el tasador local ajustar el valor de la casa de Jonathan para asegurar el mantenimiento de la equidad horizontal? (Supongamos que no ha habido inflación en los

precios de la vivienda desde que David compró su casa y que David y Jonathan valoran igualmente todos los servicios públicos provistos en la comunidad local). En su contestación, defina cuidadosamente todos los conceptos clave.

3. Ilustre las siguientes circunstancias empleando curvas de indiferencia comunitarias y la restricción presupuestaria del gobierno local:
 - a. Una transferencia incondicionada aumenta la cantidad de bienes públicos adquiridos y los impuestos locales.
 - b. Una transferencia compensatoria no modifica la provisión de bienes públicos.
 - c. Una transferencia compensatoria acotada produce el mismo impacto que una transferencia condicionada no compensatoria.
 - d. Una transferencia compensatoria acotada no modifica los impuestos locales.
4. Un estudio econométrico encontró que, cuanto mayor es la diversidad étnica de un país, mayor es la probabilidad de que su sector público sea descentralizado, en igualdad de las demás circunstancias (Panizza, 1999). ¿Es esto coherente con nuestra teoría del federalismo fiscal?
5. Algunos estados se han planteado la posibilidad de introducir loterías. Uno de los argumentos más convincentes que utilizan quienes proponen esta medida es que los ingresos que se obtuvieran se destinarían a educación.
Trace la restricción presupuestaria de un estado entre “educación” y “gasto en el resto de los bienes”, y muestre cómo afectaría a la restricción presupuestaria la introducción de ingresos procedentes de la lotería. Dibuje un mapa de indiferencia y represente los gastos en educación antes y después de establecer la lotería.

Según su gráfico, ¿se incrementa el gasto educativo en la cuantía total de los ingresos de la lotería? ¿Por qué razón sería difícil saber si el gobierno mantiene su promesa de gastar todos los ingresos de la lotería en educación?

6. Suponga que las ciudades de Belmont y Lexington tienen diferentes curvas de demanda de bomberos, y que pueden contratarlos con el mismo coste marginal, constante. Supongamos que el gobierno de su estado ha exigido siempre que ambas ciudades contratasen el mismo número de bomberos, pero que el estado acaba de descentralizar esa competencia. Demuestre que el aumento del bienestar que se deriva de la descentralización es tanto mayor cuanto más inelásticas sean las curvas de demanda de cada comunidad, si el resto de las circunstancias no varía.
7. Heal (2001, p. 1) señala que, cuando se preguntó a Frederick Law Olmsted (el diseñador del Central Park de Nueva York) cómo podría la ciudad pagar el parque, “contestó que su existencia elevaría los valores de la propiedad, y los ingresos tributarios adicionales podrían fácilmente cubrir los costes de construcción. La historia muestra que tuvo razón”. ¿A cuál de las tres concepciones de la naturaleza de los impuestos locales sobre la propiedad se ajusta mejor esta historia?
8. El gobierno federal subvenciona el gasto de los gobiernos estatales en servicios de bienestar social, alterando el precio efectivo del gasto en bienestar de los estados. De acuerdo con Baicker (2001), la elasticidad del gasto de los estados en prestaciones por beneficiario es de 0,38. Suponga que el gobierno federal aporta una transferencia compensatoria del 100 por 100 (“uno a uno”) de los gastos estatales en bienestar, y que cambia a un esquema del 200 por 100 (“dos a uno”). ¿Cómo espera que varíe el gasto estatal correspondiente?

Referencias escogidas

FISHER, RONALD C., y PAPKE, LESLIE E. (2000): “Local Government Responses to Education Grants”, *National Tax Journal*, vol. 53 (marzo), pp. 153-168.

OATES, WALLACE E. (1999): “An Essay on Fiscal Federalism”, *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 3 (septiembre), pp. 1120-1149.

TANNENWALD, ROBERT (2002): “Are State and Local Revenue Systems Becoming Obsolete?”, *National Tax Journal*, vol. 55 (septiembre), pp. 467-490.

Algunos elementos de microeconomía básica



Vivimos en un mundo material

MADONNA

A lo largo del texto se utilizan ciertos instrumentos del análisis microeconómico, que se repasan brevemente en este Apéndice. Los lectores que hayan seguido un curso introductorio de Microeconomía lo encontrarán probablemente suficiente para refrescar su memoria. Quienes se enfrenten a la materia por primera vez pueden necesitar la consulta de alguno de los textos introductorios habituales. Los temas que se analizan son la demanda y la oferta, las decisiones de los consumidores, el análisis marginal y los excedentes del consumidor y del productor.

Demanda y Oferta

No hace mucho tiempo, el precio por libra del café en grano cayó de 95 a 45 centavos en solo dos años. Los productores de café estaban angustiados, pero los consumidores estaban satisfechos. ¿Por qué disminuyó tanto el precio? El modelo de la demanda y la oferta proporciona un marco para entender cómo se establecen el precio y la cantidad de una mercancía en un mercado competitivo. Discutiremos, sucesivamente, los determinantes de la demanda y la oferta, y su interacción en el mercado.

La demanda

¿Qué factores influyen sobre las decisiones de consumir ciertos bienes? Siguiendo con nuestro ejemplo del café, una somera introspección sugiere que la cantidad de café que una persona desea consumir durante un periodo de tiempo determinado se ve afectada por los siguientes factores:

1. **El precio:** Esperamos que, a medida que el precio aumente, la cantidad demandada disminuya.

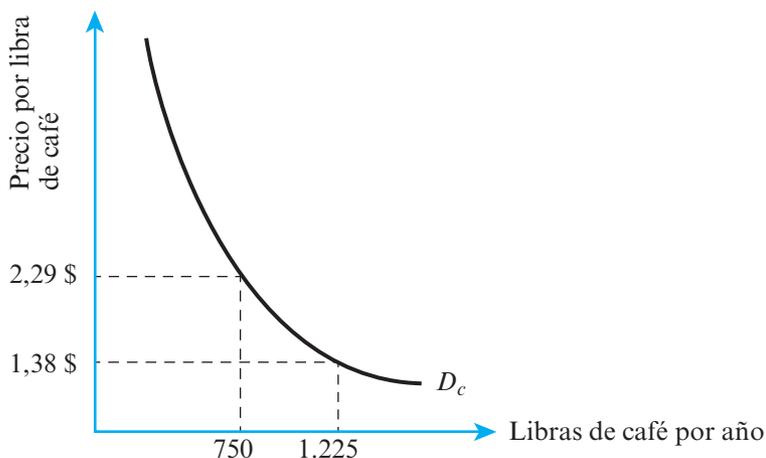
2. **La renta:** Los cambios en la renta modifican las oportunidades de consumo de las personas. Sin embargo, resulta difícil afirmar, *a priori*, qué efecto tendrán tales cambios sobre el consumo de un bien determinado. Tal vez, a medida que la renta aumenta, las personas utilicen parte de sus ingresos adicionales para comprar más café. Pero puede también ocurrir que a medida que la renta aumenta la gente consuma menos café, y gaste, por ejemplo, su dinero en coñac. Las variaciones de la renta afectan a la demanda de una manera o de otra, pero a veces es difícil predecir la dirección de este cambio. Si un incremento en la renta hace aumentar su demanda (en igualdad de las demás circunstancias), el bien se denomina **superior**.¹ Si un incremento en la renta hace disminuir la demanda (si las demás circunstancias son iguales), el bien se denomina **inferior**.
3. **Los precios de otros bienes:** Supongamos que sube el precio del té. Si la gente puede sustituir el té por café, este incremento en el precio del té hará aumentar la cantidad de café que deseen consumir. Ahora, supongamos que se eleva el precio de la leche. Si la gente consume café y leche conjuntamente, esto hará disminuir la cantidad de café consumida. Los bienes como el café y el té se denominan **sustitutivos**; los bienes como el café y la leche se llaman **complementarios**.
4. **Los gustos:** El grado en que a una persona “le gusta” un bien afecta a la cantidad que demanda del mismo. Los mormones no demandan demasiado café porque su religión les prohíbe consumirlo. Normalmente, es realista suponer que los gustos de los consumidores no cambian a lo largo del tiempo, pero no siempre es así. Por ejemplo, cuando algunos científicos afirmaron que el café podría causar defectos congénitos, muchas mujeres embarazadas dejaron de tomarlo.

Podemos observar, pues, que una gran variedad de factores puede afectar a la demanda. Sin embargo, a menudo resulta útil concentrarse en la relación entre la cantidad demandada de una mercancía y su precio. Supongamos que hacemos fijos la renta, los precios de los demás bienes y los gustos de los consumidores. Podemos imaginar que varía el precio del café y observar cómo cambia la cantidad demandada bajo el supuesto de que las demás variables relevantes permanecen sin variación. Una **función de demanda** (o **curva de demanda**) es la relación entre el precio de mercado de un bien y su cantidad demandada durante un periodo de tiempo determinado, en igualdad de las demás circunstancias. (Los economistas a menudo usan la expresión latina *ceteris paribus* en vez de “en igualdad de las demás circunstancias”).

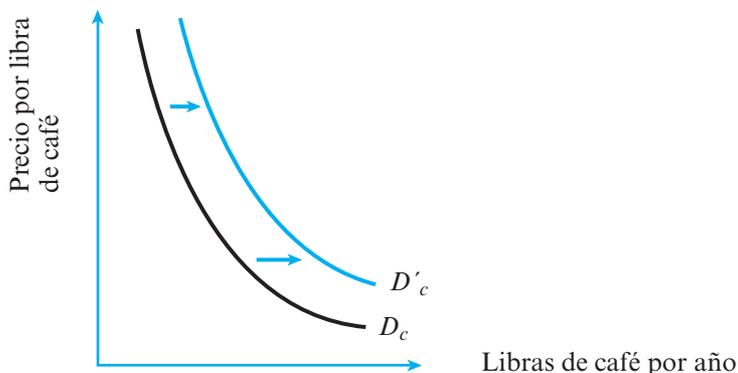
¹ (N. del T.) En el original: *normal good*. Hemos optado por la traducción de *bien superior* (en la acepción indicada) para evitar la posibilidad de confusión asociada con las dos acepciones posibles de la traducción más habitual (*bien normal*), que se refieren –respectivamente– a los bienes de elasticidad-precio negativa (que cumplen la ley general de la demanda, y a los que reservaremos en exclusiva la denominación de *normales*) y a los de elasticidad-renta positiva (a los que denominaremos *superiores*).

GRÁFICO A.1

Curva de demanda hipotética de café

**GRÁFICO A.2**

Efecto del incremento del precio del té sobre la demanda de café



En el **Gráfico A.1** se representa, en la curva D_c , una hipotética función de demanda de café. En el eje horizontal se miden libras de café por año, y el precio por libra se recoge en el eje vertical. Así, por ejemplo, si el precio es de 2,29 dólares, las personas desearán consumir 750 libras; cuando el precio es sólo de 1,38 dólares, desearán consumir 1.225 libras. La pendiente negativa de la curva de demanda refleja el supuesto razonable de que cuando el precio sube la cantidad demandada disminuye.

La curva de demanda puede también ser interpretada como una función aproximada de “disposición a pagar”, porque muestra el precio máximo que la gente estaría dispuesta a pagar por una cantidad determinada. Por ejemplo, cuando la gente compra 750 libras por año, las valoran en 2,29 dólares por libra. A cualquier precio por encima de 2,29 dólares, no estarían dispuestos a consumir 750 libras al año. Si por alguna razón la gente pudiese obtener 750 libras a un precio inferior a 2,29 dólares, lo consideraría en cierto sentido una “ganga”.

Como ya hemos señalado, la curva de demanda se traza bajo el supuesto de que todas las demás variables que podrían afectar a la cantidad demandada no varían. ¿Qué ocurre si una de ellas lo hace? Supongamos, por ejemplo, que se eleva el precio del té y, como consecuencia, la gente desea comprar más café. En el **Gráfico A.2** se reproduce la función D_c del **Gráfico A.1** (antes del incremento). Como consecuencia del incremento en el precio del té, para cada precio del café la gente deseará comprar más café de lo que lo hacía anteriormente. En efecto, entonces, un incremento en el precio del té desplaza cada punto de D_c hacia la derecha. El conjunto de los nuevos puntos es D'_c . Puesto que D'_c muestra cuanto está dispuesto a consumir la gente a cada precio (*ceteris paribus*) es, por definición, la curva de demanda.

De manera más general, un cambio en cualquier variable que influya sobre la demanda de un bien —excepto su propio precio— desplaza la curva de demanda.² (Un cambio en el precio del propio bien induce un movimiento *a lo largo* de la curva de demanda).

La oferta

Examinemos ahora los factores que determinan la cantidad de un bien que las empresas ofrecen al mercado. Continuaremos utilizando el café como nuestro ejemplo.

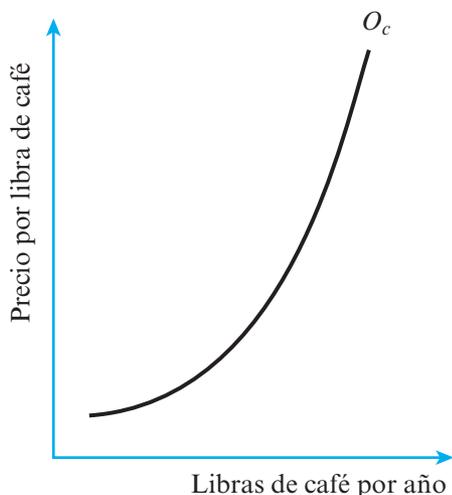
1. **El precio:** En muchos casos es razonable suponer que cuanto mayor sea el precio por libra del café, mayor será la cantidad que estén dispuestas a ofrecer empresas que deseen hacer máximos sus beneficios.
2. **El precio de los insumos:** Los productores de café emplean insumos para producir café: trabajo, tierra y fertilizante. Si sus costes de producción se elevan, disminuye la cantidad de café que pueden ofrecer de forma rentable a un precio determinado.
3. **Las condiciones de producción:** El factor más importante, en este caso, es el estado de la tecnología. Si existe una mejora tecnológica en la producción de café, la oferta aumentará. Otras variables afectan también a las condiciones de producción. Para los productos agrícolas, la climatología es importante. Hace varios años, por ejemplo, las inundaciones en América Latina redujeron seriamente la cosecha de café.

Como en el caso de la curva de demanda, nos centraremos en la relación entre la cantidad ofrecida de una mercancía y su precio, manteniendo las demás variables en niveles prefijados. La **función de oferta** es la relación entre los precios de mercado y la cantidad de un bien que los productores desean ofrecer durante un periodo de tiempo determinado, *ceteris paribus*. En el **Gráfico A.3** se representa, como O_c , una función de oferta de café. Su pendiente positiva refleja el supuesto de que, cuanto más alto sea el precio, mayor será la cantidad ofrecida, *ceteris paribus*.

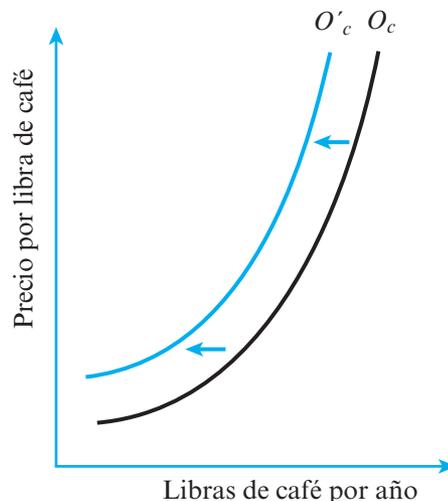
² No hay necesidad de que D'_c sea paralela a D_c . En general, no ocurrirá así.

GRÁFICO A.3

Curva hipotética de la oferta de café

**GRÁFICO A.4**

Efecto del incremento en los salarios de los recolectores sobre la oferta de café



La curva de oferta se desplaza cuando se modifica cualquiera de las variables que influyen sobre la oferta (excepto el precio de la propia mercancía). Supongamos, por ejemplo, que se eleva el salario de los recolectores de café. Este incremento reduce la cantidad de café que las empresas estarán dispuestas a ofrecer, para cualquier precio que se fije. En consecuencia, la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda. Como se representa en el **Gráfico A.4**, la nueva curva de oferta es O'_c . De manera más general, un cambio en cualquier variable que influya sobre la oferta de un bien –excepto su propio precio– desplaza la curva de oferta. (Un cambio en el precio del propio bien induce un movimiento *a lo largo* de la curva de oferta).

El equilibrio

Las curvas de demanda y de oferta permiten responder a una serie de preguntas hipotéticas: *Si el precio del café fuese de 2 dólares por libra, ¿cuánto desearían comprar los consumidores? Si el precio fuera de 1,75 dólares ¿cuánto desearían ofrecer las empresas?* Ninguna de las dos funciones, por separado, nos informa del precio y las cantidades reales. Pero consideradas conjuntamente, sí.

En el **Gráfico A.5** hemos superpuesto la función de demanda D_c del **Gráfico A.1** y la función de oferta O_c del **Gráfico A.3**. Deseamos encontrar el precio y la cantidad de producción para los que existe un **equilibrio**: una situación que tiende a mantenerse salvo que se produzca una alteración del sistema. Supongamos que el precio es de P_1 dólares por libra. A este precio, la cantidad demandada es Q_1^D y la cantidad ofrecida Q_1^O . El precio P_1 no

GRÁFICO A.5

Equilibrio en el mercado de café

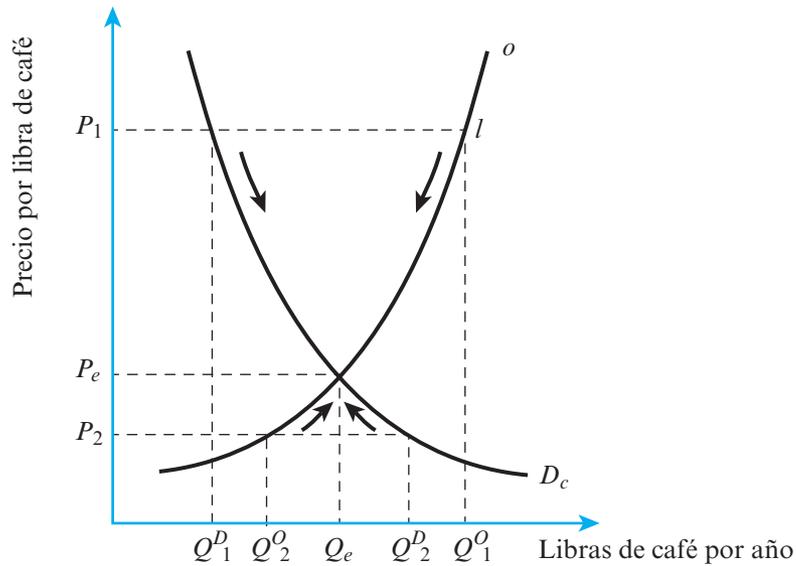
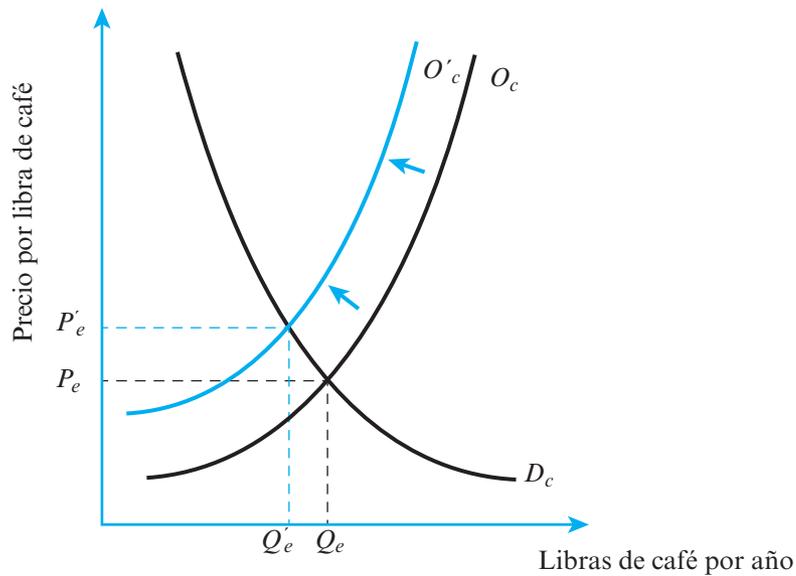


GRÁFICO A.6

Efectos del mal tiempo sobre el mercado de café



podrá mantenerse, porque las empresas desean ofrecer más café del que los consumidores desean comprar. Este exceso de oferta tiende a hacer bajar el precio, conforme indican las flechas.

Estudiemos ahora el precio P_2 . Para este precio, la cantidad demandada de café, Q_2^D , es mayor que la cantidad ofrecida, Q_2^O . Puesto que existe un exceso de demanda de café, esperamos que el precio suba.

Un razonamiento similar nos sugiere que cualquier precio para el que las cantidades ofrecidas y demandadas no sean iguales no puede ser de

equilibrio. En el **Gráfico A.5**, la cantidad demandada coincide con la ofrecida al precio P_e . El nivel de producción correspondiente es de Q_e libras por año. Salvo que se modifique alguna otra variable del sistema, esta combinación de precio y cantidad se mantendrá año tras año. Se trata, pues, de un punto de equilibrio.

Supongamos que cambia alguna otra variable. Por ejemplo, un empeoramiento del clima, que destruye una parte considerable de la cosecha de café. En el **Gráfico A.6**, se reproducen las curvas D_c y O_c del **Gráfico A.5** y, como antes, el precio y la cantidad de equilibrio son P_e y Q_e , respectivamente. Debido al cambio climatológico, la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda, hasta O'_c . Con la nueva curva de oferta, P_e ya no es el precio de equilibrio. Este se encuentra ahora en la intersección entre D_c y O'_c , para el precio P'_e y la cantidad Q'_e . Debe observarse que, como cabría esperar, la pérdida de la cosecha provoca un precio más elevado y una producción menor: $P'_e > P_e$ y $Q'_e < Q_e$. En general, un cambio en cualquier variable que afecte a la oferta o a la demanda determina una nueva combinación de precios y cantidades de equilibrio.

La oferta y la demanda de factores productivos

Podemos utilizar también el análisis de la oferta y la demanda para estudiar los mercados de insumos utilizados en el proceso de producción (a veces nos referimos a ellos como factores productivos). Por ejemplo, podríamos haber señalado el eje horizontal del **Gráfico A.5** como “*número de horas trabajadas al año*” y el eje vertical como “*salario por hora trabajada*”. En ese caso, las curvas representarían la oferta y la demanda de trabajo, y el mercado determinaría los salarios y el empleo. De manera similar, el análisis de la oferta y la demanda puede aplicarse a los mercados de los factores tierra y capital.

La forma de las curvas de oferta y demanda

Resulta claro que el precio de mercado y la producción de un determinado bien dependen crucialmente de la forma de sus curvas de oferta y demanda. La forma de la curva de demanda se mide normalmente por la **elasticidad-precio de la demanda**: el valor absoluto del porcentaje de variación en la cantidad demandada dividido por el porcentaje de variación en el precio.³ Si un incremento del precio en un 10% determina un descenso del 2% en la cantidad demandada, la elasticidad-precio de la demanda es 0,2. Un importante caso particular se produce cuando la cantidad demandada no varía en absoluto al aumentar el precio. La curva de demanda es, entonces, vertical, y su elasticidad es cero. En el extremo opuesto, cuando la curva de demanda es horizontal, incluso una pequeña variación en los precios provoca un enorme cambio en la cantidad demandada. Hablamos entonces de una curva de demanda infinitamente elástica. De manera similar, la **elasticidad-precio de oferta** se define como la variación porcentual en la cantidad ofrecida dividida por la variación porcentual en el precio.

³ La elasticidad no tiene por qué ser constante a lo largo de la curva de demanda.

Las decisiones de los consumidores

El problema fundamental que se plantea la teoría económica es que los recursos de que disponen las personas son limitados en relación con sus necesidades. La teoría de la elección nos muestra cómo la gente adopta decisiones sensatas en tales condiciones de escasez. En esta sección desarrollaremos una representación gráfica de las preferencias de los consumidores, y mostraremos la mejor forma de satisfacer estas preferencias con un presupuesto limitado.

Las preferencias

Suponemos que una persona obtiene satisfacción del consumo de bienes. En este contexto, el concepto de *bien* debe interpretarse en un sentido muy amplio, que incluye no sólo cosas como comida, automóviles y reproductores de discos compactos, sino también elementos menos tangibles como el tiempo libre, el aire limpio u otros similares. Los economistas utilizan el término algo arcaico de **utilidad** como sinónimo de satisfacción. Pensemos en Oscar, que consume solamente dos bienes: bollos y chocolatinas (mediante técnicas matemáticas, puede demostrarse que todos los resultados obtenidos para el caso de dos bienes pueden generalizarse a situaciones en que haya muchos bienes). Supongamos adicionalmente que Óscar nunca queda saciado, con cualquier cantidad posible de bollos o chocolatinas: un consumo mayor de cualquiera de estos bienes produce siempre un incremento de su utilidad. Los economistas consideran que este supuesto es razonablemente realista, en la mayor parte de los casos.

En el **Gráfico A.7**, el eje horizontal recoge el número de bollos consumidos cada día, y el eje vertical muestra el consumo diario de chocolatinas. Así, cada punto del cuadrante representa alguna combinación de chocolatinas y bollos. Por ejemplo, el punto *a* representa una combinación de siete chocolatinas y cinco bollos.

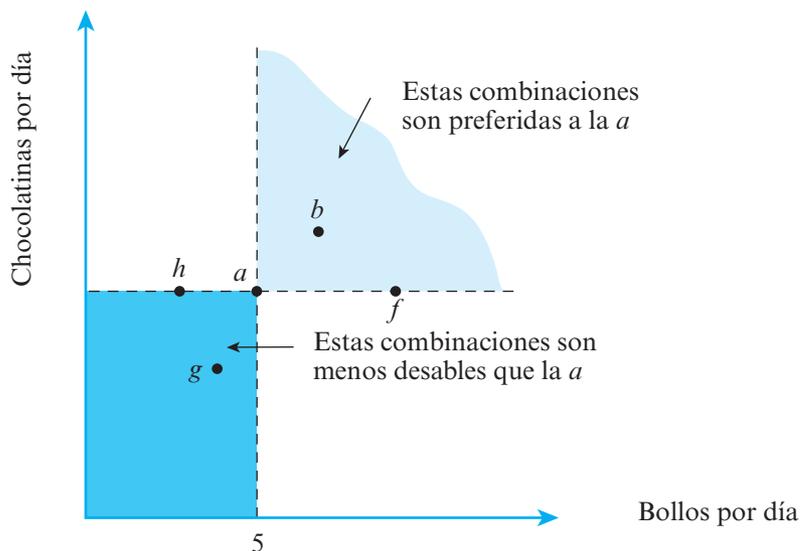
Dado que la utilidad de Óscar depende exclusivamente de su consumo de chocolatinas y bollos, podemos también asociar cada punto del cuadrante con un cierto nivel de utilidad. Por ejemplo, si siete chocolatinas y cinco bollos aportan 100 “útiles” de felicidad, el punto *a* representa 100 “útiles”.

Algunas combinaciones de bienes aportan más utilidad que el punto *a*, y otras menos. Veamos el punto *b* del **Gráfico A.7**, donde hay más chocolatinas y bollos que en el punto *a*. Puesto que excluimos la posibilidad de llegar a la saciedad, *b* debe proporcionar mayor utilidad que *a*. La combinación *f* tiene más bollos que *a* y no hay menos chocolatinas, y es también preferida a *a*. En general, cualquier punto situado al nordeste de *a* será preferido a *a*.

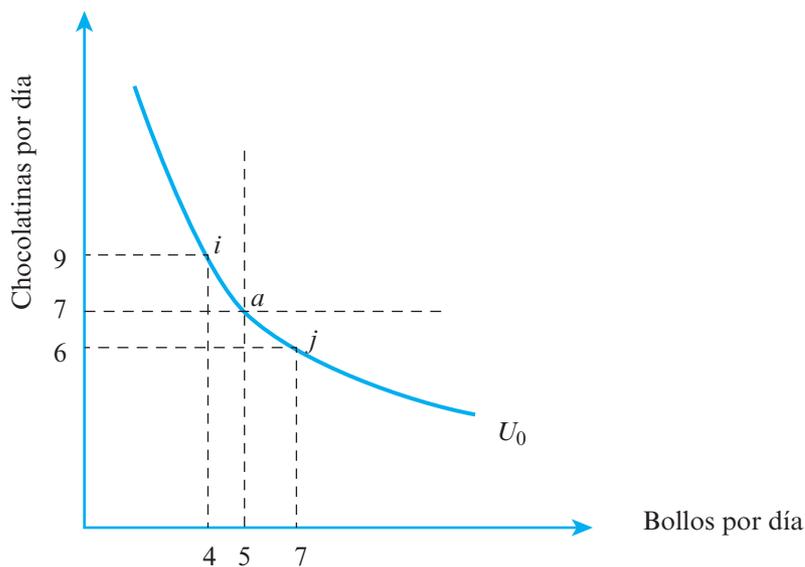
Un razonamiento similar sugiere que la combinación *a* es preferida a la *g*, porque esta última tiene menos bollos y chocolatinas que la primera. Pero *h* es también menos deseable que *a* porque, aunque dispone del mismo número de chocolatinas que *a*, tiene menos bollos. El punto *a* es preferido a cualquiera situado al sudoeste del mismo.

GRÁFICO A.7

Ordenación de diferentes alternativas

**GRÁFICO A.8**

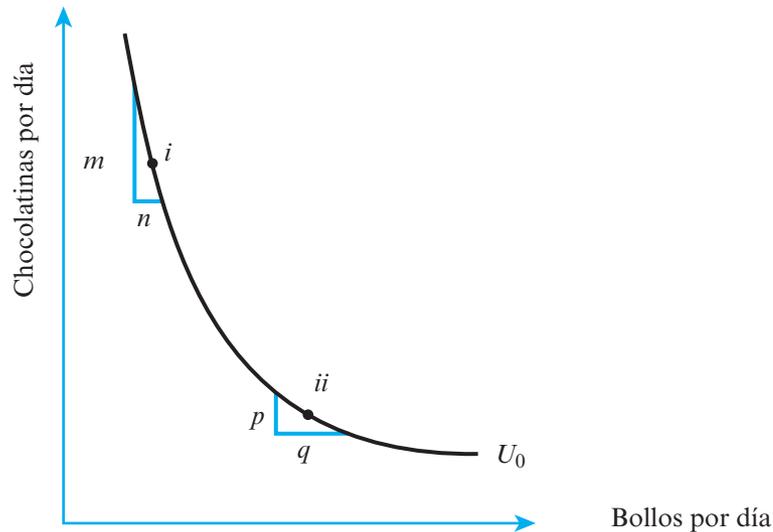
Obtención de una curva de indiferencia



Hemos identificado varias combinaciones que aportan más utilidad que a , y otras que aportan menos. ¿Podemos encontrar combinaciones que produzcan exactamente la misma cantidad de utilidad? Es verosímil que existan, pero necesitamos más información sobre la persona para encontrarlas. Vayamos al **Gráfico A.8**, donde se reproduce el punto a del **Gráfico A.7**. Imaginemos que le hacemos a Óscar la siguiente pregunta: “Estás consumiendo ahora siete chocolatinas y cinco bollos. Si te quito uno de tus bollos, ¿cuántas chocolatinas tendré que darte para dejarte igual de satisfecho que antes?” Supongamos que, después de pensar un poco, Óscar (honestamente) contesta que necesitaría dos chocolatinas más. Entonces, por

GRÁFICO A.9

Una curva de indiferencia con una relación marginal de sustitución decreciente

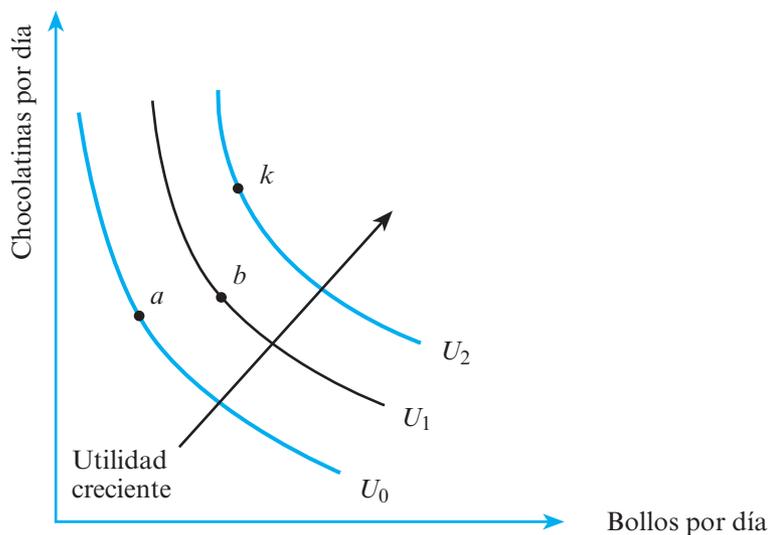


definición, la combinación que consiste en cuatro bollos y nueve chocolateas proporciona la misma cantidad de utilidad que a . Denominamos i a tal combinación, en el **Gráfico A.8**.

Podríamos encontrar otra combinación de igual utilidad preguntando: “Empezando otra vez en el punto a , supón que te quito una chocolatea. ¿Cuántos bollos más tendré que darte para dejarte igual de bien que al principio?” Supongamos que la respuesta es dos bollos. Entonces, la combinación de seis chocolateas y siete bollos, llamada j en el **Gráfico A.8**, debe, asimismo, proporcionar la misma cantidad de utilidad que la combinación a .

Podríamos continuar de esta manera indefinidamente: comenzando en el punto a , se retiran distintas cantidades de un bien, se averigua la cantidad del otro necesaria para compensar, y se representan los resultados en el **Gráfico A.8**. El resultado es la curva U_0 , que muestra todos los puntos que proporcionan la misma cantidad de utilidad. Decimos que U_0 es una **curva de indiferencia**, porque muestra todas las combinaciones de consumo entre las que una persona es indiferente.

Por definición, la *pendiente* de una curva es igual al cambio en el valor de la variable representada en el eje vertical, dividido por la variación de la variable representada en el eje horizontal: la “inclinación” del camino. La pendiente de una curva de indiferencia tiene un significado económico importante. Muestra la tasa a la que una persona está dispuesta a intercambiar un bien por otro. Por ejemplo, en el **Gráfico A.9**, en el entorno del punto i , la pendiente de la curva de indiferencia es $-m/n$. Pero, por definición, n es precisamente la cantidad de bollos que Óscar desea a cambio de sacrificar m chocolateas. Por esta razón, el valor absoluto de la pendiente de la curva de indiferencia recibe a menudo el nombre de **relación marginal de sustitución** de chocolateas por bollos, RMS_{cb} . Como se indica más adelante, *marginal* significa *adicional* o *incremental*. La pendiente de la curva de indiferencia muestra la relación

GRÁFICO A.10Un mapa de
diferencia

marginal de sustitución porque indica la tasa a la que una persona estaría dispuesta a sustituir chocolatinas por un bollo.

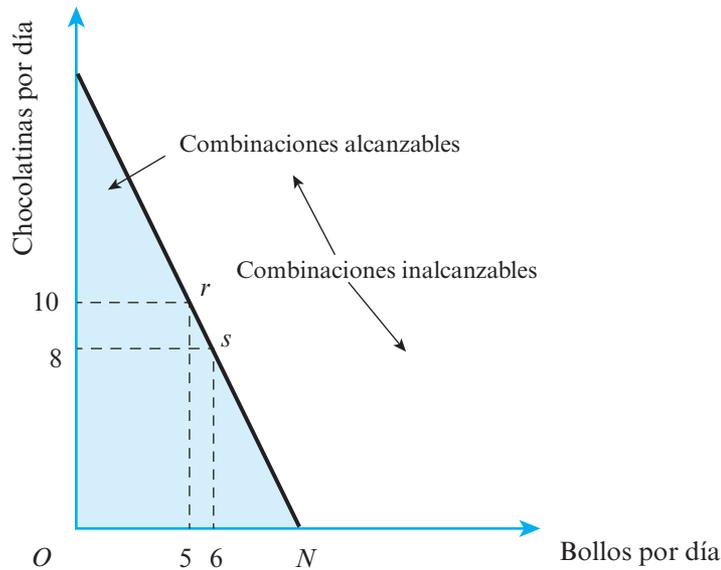
Como se muestra en el **Gráfico A.9**, la *relación marginal de sustitución disminuye a medida en que nos desplazamos hacia abajo, a lo largo de la curva de indiferencia*. Por ejemplo, en el entorno del punto *ii*, la RMS_{cb} es p/q , que es claramente inferior a m/n . Esto puede apreciarse intuitivamente. En la zona del punto *i*, Óscar tiene muchas chocolatinas en proporción a los bollos, y está —por tanto— dispuesto a sacrificar unas cuantas chocolatinas a cambio de un bollo más: tiene una RMS_{cb} alta. Por otra parte, en el entorno del punto *ii*, Óscar dispone de muchos bollos en proporción a las chocolatinas, y no estará dispuesto a sacrificar muchas chocolatinas a cambio de otro bollo más. La disminución de la RMS_{cb} a medida en que nos desplazamos a lo largo de la curva de indiferencia, hacia abajo, se denomina **relación marginal de sustitución decreciente**.

Recuérdese que nuestra construcción de la curva de indiferencia U_0 se basaba en la combinación *a* como punto de partida. Pero el punto *a* se eligió de manera arbitraria, y podríamos perfectamente haber empezado por cualquier otro punto del cuadrante. En el **Gráfico A.10**, si partimos del punto *b* y procedemos de idéntico modo, obtenemos la curva de indiferencia U_1 . O, comenzando en el punto *k*, obtenemos la curva de indiferencia U_2 . Véase que cualquier punto de U_2 representa un mayor nivel de utilidad que cualquier punto de U_1 que, a su vez, es preferido a cualquier punto de U_0 . Si Óscar desea hacer máxima su utilidad, intentará alcanzar la curva de indiferencia más alta que pueda.

La colección completa de curvas de indiferencia recibe el nombre de **mapa de indiferencia**. El mapa de indiferencia nos proporciona toda la información necesaria sobre las preferencias de una persona.

GRÁFICO A.11

Restricción presupuestaria



La restricción presupuestaria

Planteamiento básico: Supongamos que las chocolatinas (C) cuestan 3 centavos cada una; los bollos (B), 6 centavos, y la asignación semanal de Óscar es de 60 centavos. ¿Qué posibilidades tiene Óscar? Las cantidades que adquiera deben satisfacer la ecuación:

$$(3 \times C) + (6 \times B) = 60 \tag{A.1}$$

Es decir, el gasto en chocolatinas ($3 \times C$) más el gasto en bollos ($6 \times B$) debe ser igual a la renta (60)⁴. Así, por ejemplo, si $C = 10$, para que se cumpla la ecuación (A.1) B ha de ser igual a 5 ($3 \times 10 + 6 \times 5 = 60$). Alternativamente, si $C = 8$, B tendrá que ser igual a 6 ($3 \times 8 + 6 \times 6 = 60$).

Representemos gráficamente la Ecuación (A.1). La forma habitual es dibujar una serie de puntos que satisfacen la ecuación. Esto es inmediato una vez recordamos, por álgebra elemental, que (A.1) es precisamente la ecuación de una línea recta. Dados dos puntos de la misma, el resto se determinan uniendo los anteriores. En el **Gráfico A.11**, el punto r representa diez chocolatinas y cinco bollos, y el punto s representa ocho chocolatinas y seis bollos. Por lo tanto, la recta asociada con la Ecuación (A.1) es LN , que pasa por estos puntos. Por construcción, *cualquier* combinación de chocolatinas y bollos que se sitúe a lo largo de LN cumple la Ecuación (A.1). La línea LN se conoce como la **restricción presupuestaria** o la **recta de balance**. Cualquier punto situado sobre o por debajo de LN (la zona sombreada) es alcanzable, puesto que implica un gasto menor o igual a la renta. Cualquier punto por encima de LN es imposible de alcanzar, porque implica un gasto superior a la renta.

Merece la pena resaltar dos aspectos de la línea LN . En primer lugar, su abscisa y su ordenada en el origen tienen una interpretación económica. Por

⁴ Si Óscar desea hacer máxima su utilidad, no desperdiciará nada de su renta.

definición, la ordenada en el origen es el punto asociado con $B = 0$. En este punto, Óscar gasta sus 60 centavos en chocolatinas, y compra 20 ($= 60/3$) de ellas. Por tanto la distancia OL es 20. De manera similar, en el punto N , Óscar no consume chocolatinas, pero puede darse un atracón de 10 ($= 60/6$) bollos. La distancia ON es, por lo tanto, 10. En resumen, tanto la abscisa como la ordenada en el origen representan combinaciones en las que Óscar consume sólo uno de los bienes.

La pendiente tiene también una interpretación económica. Para calcular la pendiente, observamos que la “subida” (OL) es 20, en una distancia horizontal de 10 (ON), por lo que la pendiente (en valor absoluto) es 2. Podemos comprobar que 2 es precisamente la ratio entre el precio de los bollos (6 centavos) y el de las chocolatinas (3 centavos). No es casualidad. El valor absoluto de la pendiente de la recta de balance indica la tasa a la que el mercado permite a una persona sustituir bollos por chocolatinas. Dado que el precio de los bollos es el doble del de las chocolatinas, Óscar puede cambiar dos chocolatinas por cada bollo.

En general, si suponemos que el precio de las chocolatinas es P_c , el de los bollos, P_b , y la renta, R , la restricción presupuestaria será, por analogía con la Ecuación (A.1):

$$P_c C + P_b B = R \quad (\text{A.2})$$

Si representamos C en el eje vertical, y B en el horizontal, la ordenada en el origen es R/P_c , y la abscisa en el origen R/P_b . La pendiente de la restricción presupuestaria es P_b/P_c . Un error frecuente es suponer que, al representarse C en el eje vertical, el valor absoluto de la pendiente de la restricción presupuestaria es P_c/P_b . Para comprobar que esto es un error, basta con dividir la “subida” (R/P_c) por el recorrido (R/P_b): $[(R/P_c) / (R/P_b) = P_b/P_c]$. Intuitivamente, P_b debe aparecer en el numerador, puesto que su ratio respecto a P_c muestra la proporción en que el mercado permite intercambiar C por B .

Cambios en los precios y en la renta: La recta de balance muestra las oportunidades de consumo de Óscar, dada su renta actual y los precios establecidos. ¿Qué ocurre si cambia alguna de estas variables? Volvamos al supuesto en que $P_c = 3$, $P_b = 6$ y $R = 60$. La recta de balance correspondiente, $3C + 6B = 60$, se representa como LN en el Gráfico A.12. Supongamos ahora que la renta de Óscar disminuye a 30. Sustituyendo en la Ecuación (A.2), la nueva recta de balance es $3C + 6B = 30$. Para representar esta ecuación, hay que advertir que la ordenada en el origen es 10, y la abscisa en el origen, 5. Señalando estos dos puntos como R y S en el Gráfico A.12, y recordando que definen una línea recta, obtenemos la nueva restricción presupuestaria RS . La pendiente de RS , en valor absoluto, es 2, como la de LN . Esto se debe a que los precios de los bollos y de las chocolatinas no han cambiado. Una variación en la renta, *ceteris paribus*, provoca un desplazamiento en paralelo de la recta de balance. Si la renta disminuye, la restricción se desplaza hacia adentro; si aumenta, hacia afuera.

GRÁFICO A.12

Efecto de una disminución de la renta sobre la restricción presupuestaria

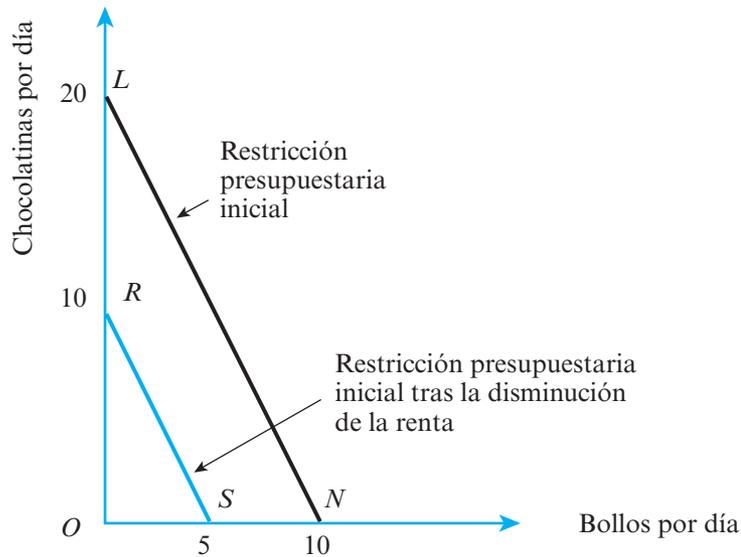
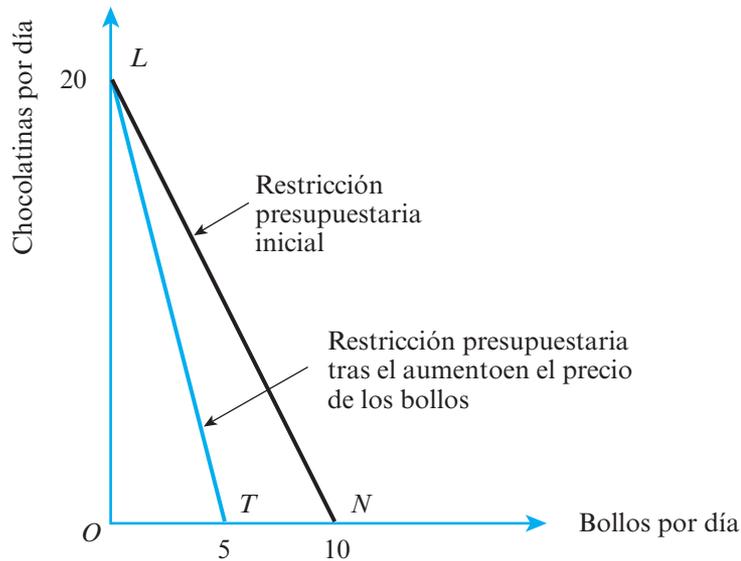


GRÁFICO A.13

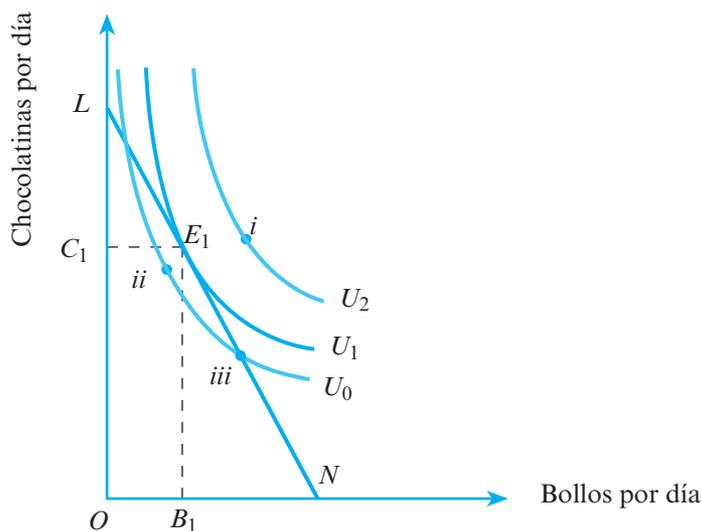
Efecto de un cambio en los precios relativos sobre la restricción presupuestaria



Volvamos nuevamente a la primera restricción, $3C + 6B = 60$, que se reproduce como LN en el **Gráfico A.13**. Supongamos ahora que el precio aumenta a 12, sin que varíe ninguna otra cosa. Entonces, por la Ecuación B (A.2), la restricción presupuestaria será $3C + 12B = 60$. Para representar esta nueva restricción, empezamos por señalar que tiene una ordenada en el origen de 20, que es igual a la de LN . Como el precio de C ha permanecido constante, si Oscar gastase la totalidad de su renta exclusivamente en C podría comprar exactamente la misma cantidad que antes. La abscisa en el origen, sin embargo, ha variado. Se encuentra ahora en cinco bollos ($= 60/12$), en el punto T del **Gráfico A.13**. La nueva restricción presupuestaria

GRÁFICO A.14

Maximización de utilidad sujeta a una restricción presupuestaria



es, pues, LN . La pendiente de LN , en valor absoluto, es 4 ($= 20/5$), reflejando el dato de que el mercado permite ahora a cualquier persona intercambiar cuatro chokolatinas por cada bollo.

De manera general, una variación en el precio de un bien, *ceteris paribus*, provoca una rotación de la recta de balance a lo largo del eje del bien cuyo precio varía. Si el precio se eleva, la restricción gira hacia adentro; si disminuye, hacia afuera.

Equilibrio El mapa de indiferencia muestra lo que Óscar *desea* hacer; la restricción presupuestaria indica lo que *puede* hacer. Para encontrar lo que Óscar realmente *hará* debemos considerarlos conjuntamente.

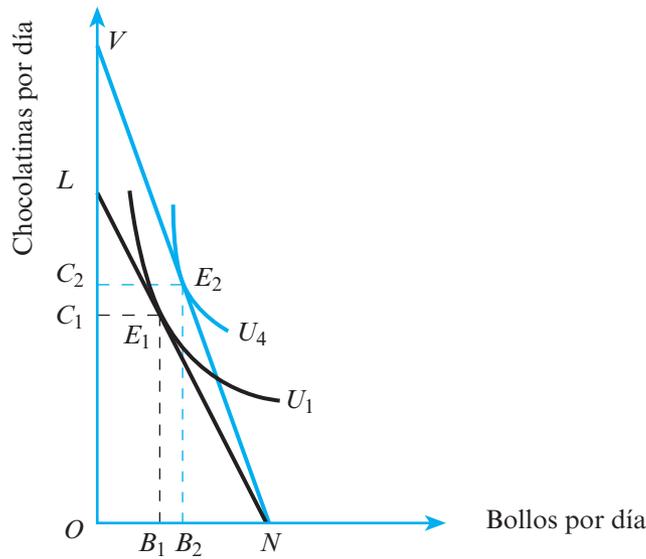
En el **Gráfico A.14**, se superponen el mapa de indiferencia del **Gráfico A.10** y la recta de balance LN del **Gráfico A.11**. El problema es encontrar la combinación de chokolatinas y bollos que hace máxima la utilidad de Óscar, bajo la restricción de que no puede gastar más de lo que gana.

Analicemos, en primer lugar, la combinación i sobre U_2 . Esta combinación se descarta, porque se encuentra por encima de LN . Óscar podría querer situarse sobre la curva de indiferencia U_2 , pero sencillamente no se lo puede permitir. Veamos, a continuación, el punto ii , que es ciertamente alcanzable, puesto que se encuentra por debajo de la restricción presupuestaria. Pero no puede considerarse óptimo, porque Óscar no estaría gastando la totalidad de su renta. En efecto, con la combinación ii , está desperdiciando dinero que podría haber empleado en comprar más chokolatinas o/y bollos.

¿Y el punto iii ? Es alcanzable, y Óscar no está despilfarrando su renta. Sin embargo, podría hacerlo mejor, en el sentido de situarse sobre una curva de indiferencia más alta. Veamos el punto E_1 , donde Óscar consume B_1 bollos y C_1 chokolatinas. Puesto que se halla sobre LN , es alcanzable. Más aún, resulta más deseable que la combinación iii , puesto que E_1 se sitúa sobre U_1 , que está por encima de U_0 . De hecho, ningún otro punto de LN alcanza una curva de indiferencia superior a U_1 . Por tanto, la combinación compuesta por B_1 y C_1

GRÁFICO A.15

Efecto sobre el equilibrio de un cambio en los precios relativos



hace máxima la utilidad de Óscar, bajo la restricción presupuestaria LN . E_1 es un punto de equilibrio porque, salvo que se produzca alguna otra alteración en el sistema, Óscar continuará consumiendo B_1 bollos y C_1 chocolatinas cada día.

Debe advertirse que, en el equilibrio, la curva de indiferencia U_1 apenas llega a tocar la recta de balance. Intuitivamente, ello se debe a que Óscar está intentando alcanzar la curva de indiferencia más alta a la que pueda llegar desde LN . En términos más rigurosos, la línea LN es *tangente* a la curva U_1 en el punto E_1 . Esto significa que en el punto E_1 la pendiente de U_1 es igual a la pendiente de LN .

Esta observación sugiere una ecuación para caracterizar el punto en que se hace máxima la utilidad. Recordemos que, por definición, la pendiente de la curva de indiferencia (en valor absoluto) es la relación marginal de sustitución de chocolatinas por bollos, RMS_{cb} . La pendiente de la recta de balance (en valor absoluto) es P_b/P_c . Pero acabamos de demostrar que, en equilibrio, las dos pendientes coinciden, o:

$$RMS_{cb} = P_b/P_c \tag{A.3}$$

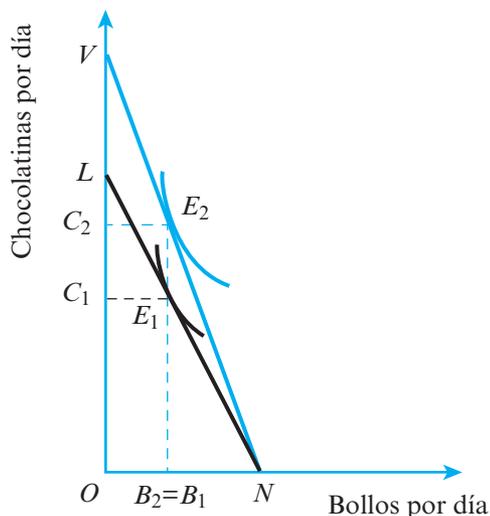
La Ecuación (A.3) es una condición necesaria para hacer máxima la utilidad.⁵ Esto es, si la combinación de consumo no fuese consistente con la Ecuación (A.3), Óscar podría mejorar reasignando su renta entre los dos bienes. Intuitivamente, RMS_{cb} es la tasa a la que Óscar desea intercambiar C por B , mientras que P_b/P_c es la tasa a la que el mercado le permite a Óscar realizar ese intercambio. En el equilibrio, ambas tasas deben coincidir.

Supongamos ahora que disminuye el precio de las chocolatinas. El **Gráfico A.15** reproduce el punto de equilibrio E_1 del **Gráfico A.14**. Como antes señalamos, cuando un precio cambia (*ceteris paribus*), la recta de balance gira a lo largo del eje del bien cuyo precio ha cambiado. Como P_c disminuye,

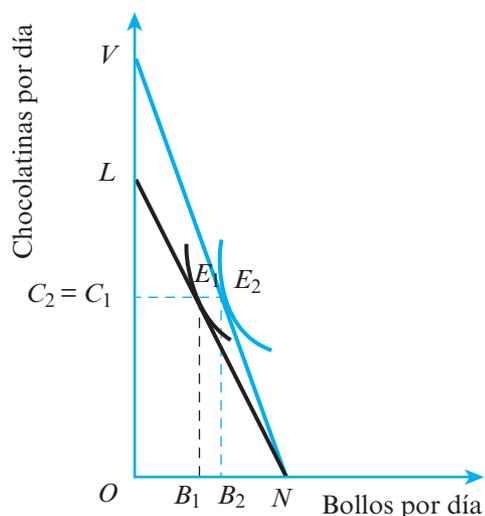
⁵ La ecuación se cumple sólo si se consume alguna cantidad de cada bien. Si el consumo de alguno de los bienes es cero, debe satisfacerse una desigualdad relacionada con ella.

GRÁFICO A.16

Cambio en los precios relativos sin efecto sobre el consumo de bollos

**GRÁFICO A.17**

Cambio en los precios relativos sin efecto sobre el consumo de chocolatinas



la recta de balance LN gira alrededor de N hasta alcanzar un punto más elevado sobre el eje vertical. La nueva recta de balance es VN . Dado que Óscar se enfrenta ahora a una recta de balance VN , E_1 deja de ser un punto de equilibrio. El descenso de P_c crea nuevas oportunidades para Óscar, y para hacer máxima su utilidad tendrá que aprovecharlas. Específicamente, bajo la recta de balance VN , Óscar hace máxima su utilidad en el punto E_2 , donde consume C_2 chocolatinas y B_2 bollos.

En el nuevo equilibrio, las cantidades de C y B aumentan respecto a las que se consumieron en el equilibrio anterior ($B_2 > B_1$ y $C_2 > C_1$). La disminución del precio de las chocolatinas permite a Óscar comprar más chocolatinas y que todavía le quede dinero para adquirir más bollos. Aunque esto es normal, no tiene por qué ocurrir siempre. El resultado dependerá de los gustos de cada persona. Supongamos que Blas se enfrenta exactamente a los mismos precios que Óscar y tiene también la misma renta. El mapa indiferencia de Blas y sus restricciones presupuestarias se representan en el **Gráfico A.16**. El consumo de bollos de Blas no varía en absoluto con la disminución en el precio de las chocolatinas. Por otra parte, las preferencias de Epi, representadas en el **Gráfico A.17**, son tales que una disminución en P_c deja inalterada la cantidad de chocolatinas, y sólo se eleva el número de bollos. Por lo tanto, necesitamos información sobre el mapa de indiferencia de cada persona para predecir cómo responderá a una variación en los precios relativos.

De manera más general, una variación en los precios y/o en la renta da lugar a una nueva restricción presupuestaria. La persona, entonces, debe volver a situarse en una posición óptima, y buscará el punto que hace máxima la utilidad bajo la nueva restricción presupuestaria. Esto normalmente implica la selección

GRÁFICO A.18

Curva de demanda de chocolatinas obtenida a partir de un mapa de indiferencia

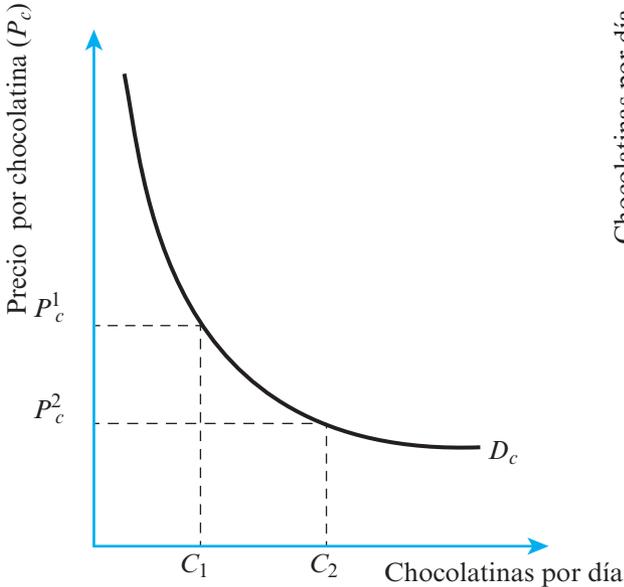
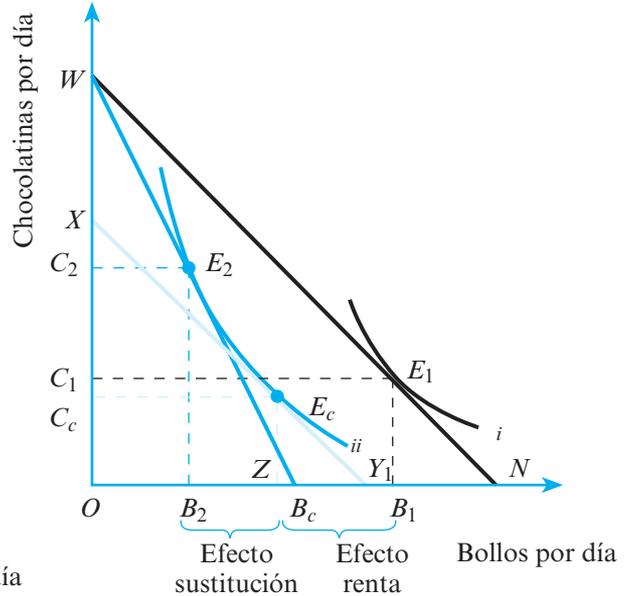


GRÁFICO A.19

Efectos de venta y sustitución de una variación en el precio



de una nueva combinación de bienes, pero sin información sobre las preferencias de las personas no podemos saber con seguridad cómo será exactamente dicha combinación. Sabemos, sin embargo, que en la medida en que la persona intente hacer máxima su utilidad, la nueva combinación cumplirá la condición de que la razón entre los precios se iguale a la relación marginal de sustitución.

Obtención de curvas de demanda

Existe una conexión sencilla entre la teoría de las decisiones del consumidor y las curvas de demanda individuales. Recuérdese, a partir del **Gráfico A.15**, que al precio original de las chocolatinas —llamémosle P_c^1 — Óscar consumía C_1 chocolatinas. Cuando el precio disminuyó a P_c^2 , Óscar aumentó su consumo que chocolatinas a C_2 . Este par de puntos puede representarse como en el **Gráfico A.18**.

Repetiendo este experimento para distintos precios de las chocolatinas, encontramos la cantidad de chocolatinas demandada para cada precio, manteniendo constantes la renta monetaria, el precio de los bollos, y las preferencias. Por definición, esta es la curva de demanda de chocolatinas, representada como D_C en el **Gráfico A.18**. Así, podemos ver cómo las curvas de demanda se derivan del mapa de indiferencia subyacente.

Efectos renta y sustitución

El **Gráfico A.19** representa la situación de Coco, que inicialmente se enfrenta a la restricción presupuestaria WN , y hace máxima su utilidad en el punto E_1 sobre la curva de indiferencia i , donde consume B_1 bollos. Supongamos ahora que aumenta el precio de los bollos. La restricción presupuestaria de

Coco gira de WN a WZ , y en el nuevo punto de equilibrio E_2 sobre la curva de indiferencia ii , consume B_2 bollos.

De manera puramente hipotética, supongamos que en el nuevo punto de equilibrio E_2 , el precio de los bollos vuelve a su nivel inicial, pero que *simultáneamente* la renta de Coco se ajusta de manera que se mantiene sobre la curva de indiferencia ii . Si este hipotético ajuste se llevase a cabo, ¿cuál sería la restricción presupuestaria de Coco? Supongamos que llamamos XY a esta restricción presupuestaria. Sabemos que XY debe satisfacer dos condiciones:

- Puesto que Coco se mantiene sobre la curva de indiferencia ii , XY debe ser tangente a dicha curva de indiferencia.
- La pendiente (en valor absoluto) debe igualarse a la ratio entre el precio original de los bollos y el precio de las chocolatinas. Ello se debe a la condición de que el precio de los bollos vuelva a su valor original. Recuértese, sin embargo, que la pendiente de WN es la razón entre el precio original de los bollos y el precio de las chocolatinas. Por tanto, XY debe tener la misma pendiente que WN ; esto es, debe ser paralela a WN .

En el **Gráfico A.19**, hemos dibujado XY de forma que satisfaga esas dos condiciones: La línea es paralela a WN y tangente a la curva de indiferencia ii . Si Coco tuviera que enfrentarse a la restricción XY , haría máxima su utilidad en el punto E_C , donde su consumo de bollos es B_C .

¿Por qué debería interesarnos esa hipotética recta de balance? Porque dibujar la línea XY nos permite desglosar el efecto de la variación en el precio de los bollos en dos componentes, el primero de E_1 a E_C y el segundo de E_C a E_2 .

1. El movimiento de E_1 a E_C se produce por el desplazamiento paralelo de WN hacia XY . Pero recuérdese, por el **Gráfico A.12**, que estos movimientos en paralelo están asociados con cambios en la renta, manteniendo constantes los precios relativos. Por lo tanto, el movimiento de E_1 a E_C se debe en realidad a una variación en la renta y recibe el nombre de **efecto renta** del cambio en los precios.
2. El movimiento de E_C a E_2 es consecuencia exclusiva del cambio en el precio relativo de los bollos y las chocolatinas. Este movimiento muestra que Coco sustituye los bollos por chocolatinas cuando los bollos se vuelven más caros. Por tanto, el movimiento de E_C a E_2 recibe el nombre de **efecto sustitución**. Puesto que el movimiento de E_C a E_2 implica una compensación de rentas (en el sentido de hacer variar la renta para mantenerse en la misma curva de indiferencia), el movimiento de E_C a E_2 se denomina a menudo la *respuesta compensada* a una variación en el precio. Si deseamos mantener la utilidad en el nivel representado por la curva de indiferencia ii , mediremos el efecto sustitución moviéndonos a lo largo de ii . Si, alternativamente, hubiésemos deseado mantener la utilidad en el nivel disfrutado a lo largo de la curva de indiferencia i , podríamos haber medido el efecto sustitución al largo de dicha curva. En cualquier caso, la respuesta compensada a una variación de precios muestra cómo la variación en

los precios afecta a la cantidad demandada cuando la renta se altera de manera simultánea para que no cambie el nivel de utilidad.

De manera intuitiva, cuando aumenta el precio de los bollos ocurren dos cosas:

- El aumento en el precio disminuye la renta real de la persona: su capacidad para comprar bienes. Cuando la renta disminuye, la cantidad comprada generalmente varía, incluso sin que se produzca un cambio en los precios relativos. Este es el **efecto renta**.
- El incremento en el precio de los bollos los hace menos atractivos respecto de las chocolatinas, provocando el **efecto sustitución**.

Cualquier variación en los precios puede desglosarse en un efecto renta y un efecto sustitución.

Podríamos repetir el ejercicio representado en el **Gráfico A.19** para cualquier variación en el precio de las chocolatinas. Supongamos que, para cada precio, encontramos la cantidad compensada de bollos que se demanda y la representamos gráficamente con el precio en el eje vertical y los bollos en el horizontal. Llamamos a esta representación gráfica la **curva de demanda compensada** de bollos. Debe advertirse que la curva de demanda ordinaria que se discute al principio de este Apéndice muestra cómo varía la cantidad demandada respecto del precio, manteniendo constante el nivel de *renta monetaria*. Por el contrario, la curva de demanda compensada muestra cómo la cantidad demandada responde a la variación del precio, manteniendo constante el nivel de *utilidad*.

El análisis marginal

En la teoría económica, la palabra **marginal** normalmente significa *adicional* o *incremental*. Supongamos, por ejemplo, que el beneficio total anual por ciudadano de una carretera de 50 millas es de 42 dólares, y que el beneficio total anual de una carretera de 51 millas es de 43.50 dólares. Entonces, el beneficio marginal de la quincuagésimo primera milla es de 1,50 dólares ($43,50\$ - 42,00\$$). De manera similar, si el coste total anual por persona del mantenimiento de una carretera de 50 millas es de 38 dólares, y el coste total de una carretera de 51 millas es de 40 dólares, entonces el coste marginal de la quincuagésimo primera milla es de 2 dólares.

Los economistas prestan mucha atención a las variables marginales, puesto que son las que normalmente proporcionan la información necesaria para una toma de decisiones racional. Supongamos que el gobierno está tratando de decidir si construye la quincuagésimo primera milla. La cuestión clave es si el beneficio marginal es al menos tan grande como el coste marginal. En nuestro ejemplo, el coste marginal es de 2 dólares mientras que el beneficio marginal es sólo de 1,50 dólares. ¿Tiene sentido gastar 2 dólares para obtener un valor de 1,50 dólares de beneficios? La respuesta es no, y la milla adicional no debería construirse. Adviértase que sustentar la decisión sobre los costes y beneficios totales habría conducido a la respuesta incorrecta. El coste total por persona de la carretera de 51 millas (40\$) es inferior al beneficio total (43,50\$). Sin embargo, no es sensato construir la quincuagésimo primera

CUADRO A.1 Beneficio total

<i>Toneladas de abono</i>	<i>Trigo en dólares</i>	<i>Maíz en dólares</i>
0	0	0
1	100	325
2	150	385
3	170	415
4	175	435
5	177	441
6	178	444

CUADRO A.2 Beneficio marginal

<i>Toneladas de abono</i>	<i>Trigo en dólares</i>	<i>Maíz en dólares</i>
1	100	325
2	50	60
3	20	30
4	5	20
5	2	6
6	1	3

milla. Sólo debería acometerse una actividad si su beneficio marginal es al menos tan grande como su coste marginal.⁶

Otro ejemplo de análisis marginal: El granjero McGregor tiene dos parcelas. En la primera ha plantado trigo y en la segunda maíz. McGregor tiene siete toneladas de abono que debe distribuir entre las dos parcelas y desea asignar el fertilizante de manera que sus beneficios totales sean lo más elevados posible. La relación entre la cantidad de abono y la rentabilidad total de cada cosecha se representa en el **Cuadro A.1**. Por ejemplo, si seis toneladas de abono se destinasen al trigo y una tonelada al maíz, los beneficios totales serían de 503 dólares (= 178\$ + 325\$).

Para encontrar la distribución óptima de fertilizante entre ambas parcelas es habitual considerar la contribución marginal a los beneficios que proporciona cada tonelada de abono. La primera tonelada en el campo de trigo hace aumentar los beneficios de 0 a 100 dólares, luego su contribución marginal es de 100 dólares. La segunda tonelada incrementa los beneficios de 100 a 150 dólares, luego su contribución marginal es de 50 dólares. El conjunto completo de cálculos para ambas cosechas se recoge en el **Cuadro A.2**.

Supongamos que McGregor echa dos toneladas de abono en el campo de trigo y cinco toneladas en el de maíz. ¿Es una distribución que hace máximos los beneficios? Para contestar, esta pregunta, debemos determinar si alguna otra distribución habría conducido a unos beneficios totales mayores. Supongamos que retirásemos una tonelada de abono del campo de maíz y las destinásemos al de trigo. Retirar el abono del campo de maíz disminuye los beneficios en este en 6 dólares. Pero, al mismo tiempo, los beneficios en el campo de trigo se elevarían en 20 dólares (el beneficio marginal asociado con la tercera tonelada de abono en el campo de trigo). El granjero McGregor ganaría en total 14 dólares. Claramente, no es sensato que McGregor ponga dos toneladas de abono en el campo de trigo y cinco toneladas en el de maíz, porque podría obtener mejores resultados (en una cuantía de 14 dólares) con tres toneladas destinadas al trigo y cuatro al maíz.

⁶ Si el coste marginal de una acción es exactamente igual a su beneficio marginal, nos resulta indiferente adoptar dicha acción o no hacerlo.

¿Resulta óptima esta última distribución? Para contestar, debe observarse que con esta distribución el beneficio marginal del abono en cada campo es igual a 20 dólares. Cuando la rentabilidad marginal del fertilizante es la misma en cada parcela, *no existe modo alguno* en que el abono pueda distribuirse entre los campos para hacer mayor el beneficio total. En otras palabras, los beneficios totales se hacen máximos cuando el beneficio marginal en cada parcela es el mismo. Si tiene usted dudas sobre este resultado, intente encontrar una distribución de las siete toneladas de fertilizante que conduzca a un beneficio total mayor que los 605 dólares (170 + 435) que se obtienen con la distribución para la que se igualan los beneficios marginales.

En general, si los recursos se distribuyen bien entre distintas actividades, para hacer máximos los rendimientos totales hace falta que los rendimientos marginales de cada actividad sean iguales.⁷

El excedente del consumidor y el del productor

Nuestro modelo de oferta y demanda nos explica cómo varían los precios en respuesta a los cambios en su entorno económico. A menudo nos interesa, además de saber si un cambio mejora o empeora la situación de la gente, conocer en qué medida lo hace. Supongamos, por ejemplo, que el precio inicial de las manzanas, 40 centavos por unidad, se reduce a 25 centavos. Claramente, los consumidores de manzanas salen ganando con el cambio. Pero ¿podemos cuantificar este aumento de bienestar en términos monetarios? El *excedente del consumidor* es una herramienta que permite obtener esa medida monetaria.

El excedente del consumidor

Para empezar nuestro análisis del excedente del consumidor, considere la curva de demanda de manzanas, D_m , representada en el **Gráfico A.20**. Suponga que los consumidores pueden adquirir todas las manzanas que deseen al precio vigente en el mercado, 40 centavos. La curva de oferta de manzanas, O_m , se representa, en consecuencia, como una línea horizontal a la altura de ese precio. De acuerdo con el gráfico, la cantidad demandada correspondiente a ese precio es de 65 toneladas.

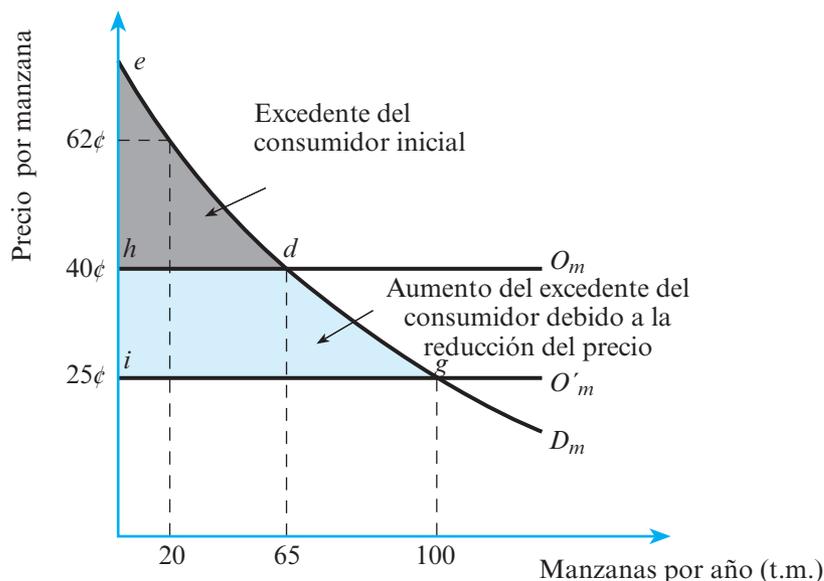
Suponga ahora que aumenta el terreno dedicado a la producción de manzanas y la curva de oferta de manzanas se traslada a O'_m . En el nuevo punto de equilibrio el precio se ha reducido a 25 centavos, y el consumo de manzanas ha aumentado hasta 100 toneladas. ¿Cuánto ha aumentado el bienestar de los consumidores? Otra forma de plantear la misma pregunta es: “¿cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por el privilegio de consumir 100 toneladas de manzanas a 25 centavos, en lugar de 65 toneladas a 40 centavos?”

Para dar una respuesta comencemos recordando que la curva de demanda muestra la cantidad *máxima* que la gente *estaría* dispuesta a pagar por cada manzana que consume. Considérese una cantidad arbitraria de manzanas; por ejemplo, 20 toneladas. Lo máximo que la gente estaría dispuesta a pagar por la vigésima tonelada es la distancia vertical entre esa cantidad y la curva

⁷ De forma más precisa, este resultado requiere que los rendimientos marginales sean decrecientes, como lo son en el **Cuadro A.2**. En la mayor parte de los casos, este es un supuesto razonable.

GRÁFICO A.20

Cómo medir el excedente del consumidor



de demanda, o sea, 62 centavos. Al principio, los consumidores sólo tienen realmente que pagar 40 centavos por manzana, por lo que, en cierto sentido, cuando compran la vigésima tonelada de manzanas disfrutan de un excedente de 22 centavos. La cantidad en que la suma de lo que las personas *habrían estado dispuestas* a pagar excede de la que *realmente* tienen que pagar se denomina **excedente del consumidor**.

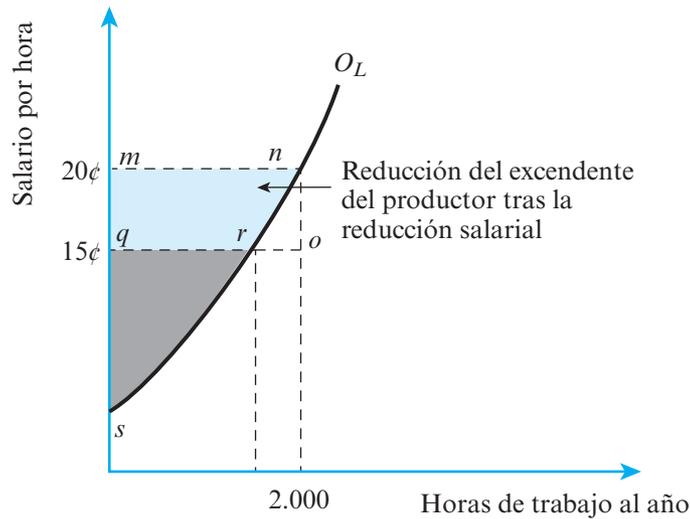
Por supuesto, el mismo ejercicio puede repetirse para cualquier cantidad, no sólo para 20 toneladas. Cuando el precio es de 40 centavos por manzana, el excedente del consumidor en cada nivel de producción es igual a la distancia vertical que existe entre la curva de demanda y la línea horizontal situada a la altura de 40 centavos. Si sumamos los excedentes para cada una de las manzanas compradas obtenemos el área *ehd*, que es el excedente total del consumidor cuando el precio es de 40 centavos. En general, *el excedente del consumidor se mide por el área comprendida entre la curva de demanda y la línea horizontal determinada por el precio del mercado*.

Cuando el precio se reduce a 25 centavos, el excedente del consumidor sigue siendo el área comprendida entre la curva de demanda y la línea horizontal correspondiente al precio vigente; como ahora el precio es 25 centavos, el área relevante es *eig*. Por tanto, el excedente del consumidor se ha incrementado en la diferencia entre *eig* y *ehd*; es decir, el área *higd*. En definitiva, el área limitada por las dos líneas de precios y la curva de demanda mide el valor que tiene para los consumidores poder comprar manzanas a un precio inferior.

Para aplicar este procedimiento a un problema del mundo real, se necesita conocer la forma de la curva de demanda. Normalmente, puede obtenerse utilizando una o más herramientas del análisis positivo de las que se analizaron en el Capítulo 2. El excedente del consumidor es, pues, un

GRÁFICO A.21

Cómo medir el excedente del productor



instrumento muy práctico para medir los cambios de bienestar provocados por alteraciones del entorno económico.

Existe un matiz que puede ser importante en determinadas circunstancias. El área situada bajo una curva de demanda ordinaria proporciona sólo una aproximación del valor real del cambio en el bienestar del consumidor. Esto es así porque, a medida que varía el precio, también lo hacen las rentas reales de los consumidores, y ello puede alterar el valor que otorgan a sus incrementos de renta (la utilidad marginal de su renta). No obstante, Willig (1976) demostró que medir el excedente del consumidor a través del área situada bajo la curva de demanda ordinaria es presumiblemente una buena aproximación en la mayor parte de los casos, y este es el método usado mayoritariamente en los estudios aplicados.⁸

El excedente del productor

Por analogía con el excedente del consumidor, podemos definir el *excedente del productor* como la cantidad extra de renta que las personas reciben por encima de la que pedirían a cambio de ofrecer cierto número de unidades de un factor productivo. Para medir el excedente del productor, considere la curva de oferta de trabajo de Jacob (O_L) representada en el **Gráfico A.21**. Cada uno de los puntos de la curva de oferta de trabajo indica el salario necesario para persuadir a Jacob de que ofrezca el número de horas de trabajo correspondiente. Por tanto, la distancia entre cualquiera de los puntos de la curva de oferta de trabajo y el nivel salarial es la diferencia entre la cantidad mínima que Jacob está dispuesto a aceptar por esa hora de trabajo y el pago que realmente recibe (el nivel salarial). En conclusión, *el área situada por encima de la curva de oferta y por debajo de nivel salarial es el excedente del productor*.

⁸ Alternativamente, se puede calcular el valor de los cambios en el bienestar utilizando las áreas situadas bajo una *curva de demanda compensada*, que se ha definido en este Apéndice.

Para reforzar la comprensión del excedente del productor, imagine que Jacob trabaja inicialmente 2.000 horas al año por un salario de 20 dólares por hora, y que, a continuación, su salario desciende a 15 dólares por hora. ¿En qué medida está peor a consecuencia de la caída del salario? Una posible respuesta es: “Estaba trabajando 2.000 horas y ahora gana 5 dólares menos cada hora, luego ha perdido 10.000 dólares”. Esta cantidad se corresponde con el área m_{qon} del **Gráfico A.21**. Sin embargo, el análisis del excedente del productor nos sugiere que esta respuesta es incorrecta. Antes de la reducción salarial, el excedente de Jacob era el área msn . Cuando el nivel salarial desciende a 15 dólares su excedente se reduce a qsr , de modo que la pérdida de Jacob debida al recorte salarial es el área m_{qrn} . Esta cantidad es menor que la obtenida en la respuesta ingenua, m_{qon} . Intuitivamente, la respuesta ingenua sobreestima la pérdida de bienestar porque no tiene en cuenta el hecho de que cuando se reduce el salario de una persona, esta puede sustituir consumo por ocio. Aunque el mayor consumo de ocio no compense totalmente el descenso del salario, sí tiene algún valor.

Glosario

Accisa Impuesto que grava la compra de una mercancía determinada.

Amortización acelerada Método que permite a las empresas amortizar los bienes de capital en un plazo menor que el correspondiente a su depreciación económica.

Análisis económico de la política Véase **Teoría económica de la política**.

Análisis coste-beneficio Conjunto de procedimientos basados en la economía del bienestar que sirven para orientar las decisiones de gasto público.

Análisis coste-efectividad Véase **Análisis coste-eficacia**.

Análisis coste-eficacia Comparación de los costes de varias alternativas que producen beneficios similares, para determinar cuál es la más barata.

Análisis de equilibrio general Estudio de la interrelación entre varios mercados.

Análisis de regresión múltiple Técnica econométrica que sirve para estimar los parámetros de una ecuación en la que existe una variable dependiente y más de una variable explicativa.

Análisis normativo Análisis de los resultados económicos desde el punto de vista de su deseabilidad social.

Análisis positivo Análisis del funcionamiento real de la economía (y no de cómo debería funcionar).

Arbitraje fiscal Obtención de ganancias sin riesgo aprovechando las inconsistencias de la normativa fiscal.

Ayuda a Familias con Hijos Dependientes (AFDC) Programa de transferencias monetarias, desde 1935 hasta 1996. Las personas cuya renta no alcanzase un determinado nivel y cumpliesen ciertas condiciones adicionales tenían derecho a percibir una prestación monetaria de forma indefinida.

Ayuda básica (Foundation Aid) Transferencias que realizan los estados a favor de las escuelas locales, para asegurar un nivel mínimo de gasto por estudiante, con independencia del valor de la propiedad local.

Base imponible Expresión cuantitativa o valoración (dineraria o no) del hecho que justifica la imposición, como indicio de una cierta capacidad contributiva. En el impuesto sobre la renta personal, es la suma de los ingresos obtenidos de todas las fuentes gravables menos determinados gastos realizados para obtenerlos.

Base liquidable Cantidad de renta sujeta a gravamen.

Base reguladora Los salarios medios por los que se ha cotizado a la Seguridad Social a lo largo de la vida laboral de una persona. La base reguladora se emplea para calcular las prestaciones sociales de cada trabajador.

Beneficio económico Beneficio que obtienen los propietarios de una empresa por encima del coste de oportunidad de todos los factores empleados en

la producción. También se denominan beneficios extraordinarios.

Beneficios extraordinarios Véase **Beneficio económico**.

Bien inferior Bien cuya demanda se reduce cuando aumenta la renta.

Bien normal Bien cuya demanda disminuye cuando se eleva su precio.

Bien preferente Bien que debe ser provisto incluso aunque las personas no lo demanden.

Bien privado Bien en cuyo consumo hay rivalidad y resulta posible la exclusión.

Bien público Bien en cuyo consumo no hay rivalidad (el hecho de que una persona lo consuma no impide a nadie consumirlo simultáneamente), y en el que no resulta posible la exclusión.

Bien público impuro Bien en cuyo consumo hay rivalidad o posibilidad de exclusión en alguna medida. Véase **bien público**.

Bien público local Bien público cuyos beneficios sólo afectan a los miembros de una determinada comunidad.

Bien público puro Véase **bien público**.

Bien superior Bien cuya demanda aumenta con la renta.

Brecha de la pobreza Cantidad de dinero que sería necesaria para elevar la renta de todas las familias pobres hasta la línea de la pobreza, suponiendo que las transferencias no alteran su comportamiento.

Brecha fiscal Es la diferencia inducida por los impuestos entre el precio que pagan los consumidores y el precio que reciben los productores.

Búsqueda de rentas La utilización del gobierno para obtener beneficios por encima de lo normal (“rentas”).

Caja de Edgeworth Instrumento que se utiliza para representar la distribución de bienes en un mundo en el que sólo existen dos bienes y dos personas.

Cantidades nominales Cantidades de dinero que se valoran según los niveles de precios vigentes en el momento en que se reciben.

Cantidades reales Cantidades de dinero ajustadas para evitar que reflejen las variaciones del nivel general de precios.

Capacidad de pago Capacidad para pagar impuestos, que puede ser medida a partir de la renta, el consumo o la riqueza.

Capitalización Proceso por el que una corriente de cargas fiscales se incorpora al precio de un activo.

Cártel Acuerdo de colusión entre oferentes para reducir la producción y elevar los precios.

Cash Flow La diferencia entre ingresos y gastos de una empresa. Se calcula sumando al beneficio neto las dotaciones a los fondos de amortización llevadas a cabo en el ejercicio.

Causante Causante de la herencia (la persona fallecida).

Ceteris Paribus Manteniéndose iguales el resto de las circunstancias.

CFI Véase **Crédito fiscal a la inversión**.

Ciclicidad Cuando una votación mayoritaria entre dos opciones sobre más de dos posibilidades continúa de forma indefinida sin poderse alcanzar conclusión alguna.

Club Asociación voluntaria de personas que se agrupan para financiar y compartir algún tipo de beneficio.

Cociente beneficio-coste Relación entre los valores actuales de la corriente de ingresos y la corriente de costes de un proyecto de inversión.

Coefficiente de regresión véase **parámetro**

Compensación total de pérdidas Permitir a los contribuyentes deducir de la base imponible todas las pérdidas de capital.

Complementarios Dos bienes son complementarios si el incremento en el precio de uno de ellos conduce a la disminución del consumo del otro.

Comprobación de recursos (Programas sujetos

a) Programas de gasto que benefician únicamente a las personas cuyos recursos económicos estén por debajo de un determinado nivel.

Concepción utilitarista de la equidad horizontal Método para clasificar a las personas que se encuentran en “la misma posición” en función de los niveles de utilidad de que disfrutan.

Contabilidad generacional Método para valorar la situación de la política fiscal del Estado, que considera el valor actual de todos los impuestos y beneficios que afectan a los miembros de cada generación.

Contrato de incentivo Contrato que estipula el pago, a la empresa contratada, de una cantidad fija más una fracción de los costes del proyecto.

Contrato de margen fijo Contrato en el que se estipula que una empresa ejecute un proyecto a cambio de una cantidad fija, además de todos los costes en los que se incurra para llevarlo a cabo.

Contrato de precio fijo Contrato en el que se estipula que una empresa ejecute un proyecto a cambio de un precio, con independencia de cuáles sean los costes.

Control de ingresos Nivel máximo de ingresos a partir del cual se reducen las prestaciones de la Seguridad Social que corresponden a una persona.

“Cortacircuitos” Límites en la cuota de los impuestos de la propiedad que garantizan beneficios a los contribuyentes (normalmente, en forma de una devolución de los impuestos estatales sobre la renta) si tales cuotas sobrepasan una determinada proporción de su renta.

Coste de uso del capital Coste de oportunidad en que incurre una empresa por ser propietaria de un activo.

Coste marginal Coste adicional de producir una unidad más de producto.

Crédito fiscal Véase **Deducción en la cuota**.

Crédito fiscal a la inversión (CFI) Beneficio fiscal por el que se permitía a las empresas deducir de su cuota tributaria cierto porcentaje del precio de compra de los activos en el momento de su adquisición. La Ley de Reforma Fiscal de 1986 eliminó los CFI en los Estados Unidos.

Crédito fiscal por renta generada (EITC) Crédito fiscal a los trabajadores cuyos ingresos no superan el umbral de pobreza.

Criterio Hicks-Kaldor Debe acometerse un proyecto siempre que tenga un valor actual positivo, independientemente de las consecuencias distributivas que se deriven del mismo.

Criterio maximin El bienestar social depende de la utilidad de los miembros de la sociedad que tengan menor utilidad.

Criterios del valor actual Normas para evaluar proyectos que establecen que (1) sólo deben acometerse los proyectos que presenten un valor actual neto positivo; y que (2) si dos proyectos son mutuamente excluyentes se preferirá aquel que tenga un valor actual mayor.

Cuenta de ahorro médico Cuenta privada con ventajas fiscales que puede utilizarse para pagar los gastos médicos ordinarios.

Cuenta de ahorro para educación Instrumento de ahorro fiscalmente privilegiado. Las aportaciones al mismo no son fiscalmente deducibles, pero la renta de intereses está exenta. Sólo puede detraerse dinero del fondo para financiar la educación superior de sus beneficiarios.

Cuenta individual de jubilación Se trata de una cuenta de ahorro que pueden abrir las personas que reúnan ciertas condiciones. Los depósitos que se efectúen son fiscalmente deducibles y los intereses se acumulan libres de impuestos, siempre que el fondo se mantenga hasta la jubilación.

Cuentas Roth (Roth IRA) Instrumento de ahorro fiscalmente privilegiado. Las aportaciones al mismo no son deducibles fiscalmente, pero la renta de intereses está exenta.

Cuña fiscal Véase **Brecha fiscal**.

Curva de contrato El lugar geométrico de todos los puntos eficientes en el sentido de Pareto.

Curva de demanda Representación gráfica de la función de demanda.

Curva de demanda compensada Curva de demanda que muestra cómo cambia la cantidad demandada cuando varía el precio, manteniendo constante el nivel de utilidad.

Curva de indiferencia Conjunto de combinaciones de consumo que reportan la misma utilidad total.

Curva de Laffer Representación de la relación entre el tipo impositivo y la recaudación impositiva.

Curva de posibilidades de producción Representación gráfica que muestra el conjunto de combinaciones de bienes que pueden producirse, con una utilización eficiente

de los recursos y la tecnología disponibles.

Curva de posibilidades de utilidad Representación gráfica de la máxima cantidad de utilidad que puede obtener una persona, para cada uno de los niveles de utilidad que alcance otra persona.

Cheques Transferencias que se realizan a las personas, para que adquieran determinados bienes o servicios (como atención sanitaria o educación).

Deducción en la cuota Cantidad que se resta de la cuota, a diferencia de la deducción en la base imponible.

Deducción en la cuota por inversiones Véase **Crédito fiscal a la inversión**.

Deducción específica Determinados tipos de gasto que pueden deducirse de la base imponible para calcular la base liquidable.

Deducción general Deducción de una cantidad fija de la base imponible, que no requiere justificación documental.

Deducciones Son ciertos gastos que deben sustraerse de la base imponible para obtener la base liquidable.

Déficit El exceso de gastos sobre los ingresos a lo largo de un periodo de tiempo.

Déficit extra-presupuestario El déficit que resulta de los gastos e ingresos extra-presupuestarios.

Déficit presupuestario El déficit que resulta de los gastos e ingresos presupuestarios.

Definición normativa de la equidad horizontal Para juzgar la equidad son más importantes las normas que definen la selección de los impuestos que los propios resultados.

Depreciación económica Medida en la que disminuye el valor de un activo durante un periodo de tiempo.

Derecho de supervivencia Implica que, en el caso de bienes de propiedad compartida, ante el fallecimiento de uno de los propietarios, la propiedad pasa automáticamente al otro.

Deslizamiento de tramo Se produce cuando un aumento en la renta nominal de una persona le empuja a un tramo impositivo superior, aunque no haya variado su renta real. Véase también **indiciación impositiva**.

Deuda La cantidad total que se debe en un momento determinado; la suma de todos los déficits pasados.

Deuda externa La cantidad que el Estado debe a extranjeros.

Deuda interna Cantidad que debe el Estado a sus propios ciudadanos.

Discriminación perfecta de precios Se produce cuando una empresa cobra a cada persona lo máximo que está dispuesta a pagar por un bien.

Disponibilidad de tiempo Número máximo de horas anuales que puede trabajar una persona.

Distribución funcional de la renta Forma en que se distribuye la renta entre las personas cuando se clasifican en

función de los factores que aportan al proceso productivo (por ejemplo, terratenientes, capitalistas y trabajadores).

Distribución personal de la renta Modo en que se distribuye la renta entre las distintas personas u hogares de un país, ordenadas según su nivel de renta.

Doble imposición de los dividendos Gravamen de la renta de las sociedades en el ámbito societario, en primer lugar, y, de nuevo, tras su distribución a los socios.

Dotación de tiempo Véase **Disponibilidad de tiempo**.

Econometría Conjunto de herramientas estadísticas que se utilizan para analizar la información económica.

Economía del bienestar Rama de la teoría económica que estudia la deseabilidad social de situaciones económicas alternativas.

Economía del sector público véase **Hacienda Pública**.

Economía normativa véase **Análisis normativo**.

Economía positiva véase **Análisis positivo**.

Economía pública véase **Hacienda pública**.

Economía sumergida Actividades económicas que son ilegales o que, siendo legales, se ocultan a la hacienda pública

Efecto adherencia Véase **Efecto papel matamoscas**.

Efecto clientela Las empresas estructuran sus políticas financieras para atender a diferentes necesidades de los clientes. Las que ofrecen dividendos bajos atraen a los accionistas con tipos marginales elevados, y al contrario.

Efecto de bloqueo El desincentivo a alterar la composición de la cartera para evitar el impuesto sobre las ganancias de capital realizadas.

Efecto expulsión, Hipótesis del El endeudamiento del Estado provoca una disminución en la inversión privada, al elevar los tipos de interés del mercado.

Efecto herencia Las personas aumentan su ahorro para compensar la redistribución de la renta de los hijos a los padres que se produce implícitamente con el sistema de Seguridad Social. El incremento del ahorro se emplea para financiar una herencia mayor para los hijos.

Efecto jubilación La Seguridad Social puede inducir a las personas a jubilarse anticipadamente, lo que significa, *ceteris paribus*, que tendrán que ahorrar más para financiar un periodo de jubilación más largo.

Efecto papel matamoscas Un dólar recibido en forma de transferencia por una comunidad da lugar a un gasto público mayor que el que provoca un aumento equivalente en la renta de la comunidad.

Efecto renta El efecto de una variación en los precios sobre la cantidad demandada que se debe exclusivamente al hecho de haber cambiado la renta real del consumidor.

Efecto sustitución Tendencia de los consumidores individuales a consumir más de un bien y menos de otro cuando varían sus precios relativos.

Efecto sustitución de la riqueza *Ceteris paribus*, las

personas ahorran menos porque anticipan la percepción de prestaciones de la Seguridad Social tras la jubilación.

Eficiente Véase **eficiente en el sentido de Pareto**.

Eficiente en el sentido de Pareto Asignación de recursos tal que resulta imposible mejorar la situación de una persona si no es a costa de empeorar la de otra.

Elasticidad de sustitución Medida de la facilidad con que puede sustituirse un factor de producción por otro.

Elasticidad-precio de la demanda Valor absoluto de la variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la variación porcentual del precio.

Elasticidad-precio de oferta Valor absoluto de la variación porcentual de la cantidad ofertada dividida por la variación porcentual del precio.

Elusión fiscal Alterar el comportamiento con el fin de evitar o reducir el pago de impuestos.

Equidad categórica La idea de que algunos bienes debieran ponerse a disposición de todos.

Equidad de la transición Apela a la justicia asociada a las reformas impositivas. El diseño de procesos justos de transición hacia un nuevo régimen tributario.

Equidad horizontal Las personas con idéntica posición deben ser tratadas igual.

Equidad vertical Distribución adecuada de las cargas fiscales entre personas en función de la diferente capacidad de pago.

Equilibrio Situación que tiende a ser estable, a menos que se produzca un cambio estructural en el sistema.

Equivalente cierto Valor que tiene un proyecto incierto, medido en términos de la cantidad cierta de renta que una persona está dispuesta a dar a cambio de beneficiarse del conjunto de resultados inciertos que genere el proyecto.

Error aleatorio Es el término de una ecuación de regresión que expresa la diferencia no explicada entre la variable dependiente y el valor de la misma que predice el modelo.

Error estándar Medida estadística de cuánto puede desviarse un parámetro estimado respecto a su valor real.

Esfuerzo fiscal Relación entre la recaudación tributaria y la capacidad fiscal.

Estadísticamente significativo Cuando el error estándar de un coeficiente de regresión es pequeño en relación con la magnitud del parámetro estimado.

Estado original Situación imaginaria en la que las personas ignoran cuál será su posición económica en la sociedad.

Evasión fiscal Dejar de pagar los impuestos que se deben.

Excedente del consumidor Cantidad en que lo que los consumidores están dispuestos a pagar por una mercancía excede de la cifra que realmente deben pagar.

Exceso de gravamen Pérdida de bienestar que supera la cuantía de la recaudación impositiva.

Exención Véase **Mínimo exento**.

Expensing Acción de deducir de la base imponible el coste total del activo en el momento de su adquisición. Véase **Libertad de amortización**.

Externalidad Efecto de la actividad desarrollada por un agente sobre el bienestar de otro, que no es recogida por el sistema de precios.

Externalidad pecuniaria Efectos sobre el bienestar que se transmiten a través del sistema de precios.

Factor de descuento Número por el que ha de dividirse una cantidad de renta futura para calcular su valor actual. Si el tipo de interés es r y la renta se percibirá dentro de T periodos, el factor de descuento será $(1+r)^T$.

Federalismo fiscal Disciplina que estudia el papel de los distintos niveles de gobierno, y la forma en que estos se relacionan entre sí.

Fideicomiso de seguro Fideicomiso que es el propietario legal de una póliza de seguro de vida. Permite a los beneficiarios de la póliza eludir el impuesto sobre sucesiones.

Filial Compañía propiedad de una sociedad, pero constituida de forma separada de la sociedad matriz.

Filial extranjera Compañía filial de una sociedad estadounidense, pero constituida en el extranjero.

Flujo de caja Véase **Cash Flow**.

Fondo de garantía de la Seguridad Social Fondo donde se acumulan los ingresos de las cotizaciones sociales para financiar las prestaciones futuras.

Franquicia Los gastos que una persona debe pagar de su bolsillo cuando una póliza de seguro no cubre la parte inicial del riesgo.

Free-rider, Problema del Véase **Usuario que no paga**.

Frontera de posibilidades de producción Véase **Curva de posibilidades de producción**.

Función de bienestar social Representación agregada de las preferencias de una sociedad, a partir de las utilidades de cada uno de sus miembros.

Función de bienestar social aditiva Ecuación que define el bienestar social como la suma de las utilidades individuales.

Función de bienestar social utilitarista Ecuación en la que se establece que el bienestar social está en función de las utilidades individuales.

Función de demanda Relación que existe entre el precio y la cantidad demandada de un bien, *ceteris paribus*.

Función de oferta Relación entre el precio de mercado de un bien y la la cantidad que los productores están dispuestos a ofrecer, *ceteris paribus*.

Ganancia (pérdida) de capital Un aumento (disminución) en el valor de un activo.

Ganancia de capital no realizada Ganancia de capital de un activo que aún no se ha vendido.

Ganancia de capital realizada Ganancia de capital que se produce como consecuencia de la venta de un activo.

Gasto fiscal Pérdida de ingresos fiscales que resulta de excluir un concepto de la base imponible.

Hacienda funcional Utilizar la política fiscal para mantener la demanda agregada en el nivel deseado, al margen de sus efectos sobre el déficit.

Hacienda pública Rama de la ciencia económica que se dedica a estudiar las políticas de imposición y gasto del sector público.

Haig y Simons (H-S), Definición de renta de Valor monetario del incremento neto de la capacidad de consumo de una persona durante un periodo de tiempo determinado.

Herencia bruta El conjunto de todas las propiedades del causante en el momento de su muerte.

Herencia sujeta a gravamen Es el resultado de deducir de la herencia bruta los costes de entierro, los gastos legales derivados de la herencia, las deudas pendientes que esta lleve asociadas, y las donaciones caritativas.

Hipótesis del doble dividendo Si los ingresos de un impuesto pigouviano se utilizan para reducir los tipos del impuesto sobre la renta, aumenta la eficiencia en ambos mercados. Este argumento puede fallar si el impuesto pigouviano exacerba distorsiones preexistentes en el mercado de trabajo.

HMO (Health Maintenance Organization) Véase Organización de asistencia sanitaria integrada.

Igualitarismo específico Véase **equidad categórica**.

IMA Véase **Impuesto mínimo alternativo**.

Imposición neutral Consiste en gravar todos los bienes al mismo tipo impositivo.

Impuesto ad valorem Impuesto calculado como porcentaje del precio de compra de un bien.

Impuesto de cuota fija Impuesto cuya cuantía es independiente del comportamiento de los contribuyentes.

Impuesto de Sucesiones Impuesto que grava la herencia que recibe una persona.

Impuesto especial sobre las ventas. Véase **accisa**.

Impuesto especial. Véase **accisa**.

Impuesto específico Impuesto que obliga a pagar una cantidad fija por cada unidad de producto vendida.

Impuesto general sobre las ventas Impuesto que grava –con el mismo tipo impositivo– las compras de cualquier mercancía.

Impuesto lineal sobre la renta Tarifa impositiva en la que el tipo impositivo marginal es constante para todo el rango de rentas.

Impuesto mínimo alternativo (IMA) Cuota tributaria que se calcula a través de un conjunto de normas alternativas, y que tiene el propósito de forzar a contribuir en alguna

medida a las personas que tienen un importante volumen de renta fiscalmente privilegiada.

Impuesto parcial sobre un factor Véase **Impuesto selectivo sobre un factor**.

Impuesto personal sobre el patrimonio neto Impuesto que grava la diferencia entre el valor de mercado de todos los activos y pasivos de los contribuyentes.

Impuesto pigouviano Impuesto que se establece sobre cada unidad de producto de una empresa contaminante, en una cuantía igual al daño marginal que inflige en el nivel eficiente de producción.

Impuesto por unidad Véase **Impuesto específico**.

Impuesto selectivo sobre las ventas. Véase **accisa**.

Impuesto selectivo sobre un factor Impuesto que recae sobre determinados usos de un factor productivo.

Impuesto sobre adquisiciones gratuitas Impuesto que grava la totalidad de los bienes heredados y las donaciones recibidas por una persona en el curso de su vida.

Impuesto sobre consumos específicos Véase **accisa**.

Impuesto sobre el valor añadido (IVA) Impuesto porcentual sobre el valor añadido en cada etapa del proceso de producción.

Impuesto sobre el volumen de ventas Impuesto cuya base es el valor total de las ventas en cada etapa del proceso de producción.

Impuesto unificado sobre las transmisiones gratuitas Impuesto que toma en consideración de forma conjunta todas las transmisiones gratuitas, ya sean *mortis causa* (herencias) o *inter vivos* (donaciones).

Incidencia de presupuesto equilibrado Es el efecto que tiene el establecimiento de un impuesto sobre la distribución de la renta, cuando se produce una variación equivalente en los gastos públicos, de manera que el saldo presupuestario no varíe.

Incidencia del gasto público Efecto que tiene el gasto público sobre la distribución de la renta real.

Incidencia económica Cambio en la distribución de la renta real originado por un impuesto.

Incidencia impositiva absoluta Es el efecto que tiene el establecimiento de un impuesto sobre la distribución de la renta, cuando no se produce ningún otro cambio en los impuestos o en los gastos públicos.

Incidencia impositiva diferencial Efecto de un cambio impositivo sobre la distribución de la renta, manteniéndose constante el gasto público.

Incidencia legal Indica sobre quién recae legalmente la obligación tributaria.

Inconsistencia temporal de la política óptima Situación que se produce cuando el gobierno no puede desarrollar una política impositiva óptima porque es incompatible con sus propios incentivos a lo largo del tiempo, y los contribuyentes se dan cuenta de ello.

Independencia de alternativas irrelevantes La ordenación social de dos alternativas diferentes depende exclusivamente de la ordenación que las personas realicen de dichas alternativas, y no de cómo las consideren en relación con otras alternativas diferentes.

Indiciación impositiva Ajuste automático de la tarifa impositiva para compensar la inflación, de modo que la carga fiscal real de un contribuyente sea independiente de las variaciones en el nivel de precios.

Información asimétrica Situación que se produce en las relaciones económicas cuando una de las dos partes dispone de más o mejor información que la otra.

Integración total Véase **Sistema de transparencia fiscal**.

Intensiva en capital Industria en la que proporción de capital respecto al trabajo empleado es relativamente alta

Intensiva en trabajo Industria en la que proporción de capital empleado respecto al trabajo es relativamente baja.

Intercambio de votos Comercio de votos para lograr la aprobación de un conjunto de medidas de carácter legislativo.

IRA (Individual Retirement Account) Véase **Cuenta individual de jubilación**.

IVA Véase **Impuesto sobre el valor añadido**.

IVA tipo consumo Tipo de IVA en el que las inversiones en bienes de capital se restan de las ventas al calcular el valor añadido.

IVA tipo renta bruta Tipo de IVA en el que no se permite que las empresas realicen deducciones por inversiones ni por depreciación al calcular el valor añadido.

IVA tipo renta neta Tipo de IVA cuya base imponible es la renta neta de las empresas, por lo que no incluye la depreciación.

Ley de Alivio del Contribuyente (Taxpayer Relief Act) de 1997 Reforma tributaria que introdujo importantes privilegios para las ganancias de capital realizadas, varios instrumentos de ahorro fiscalmente privilegiados, y deducciones en la cuota por ciertos gastos en educación, entre otros conceptos.

Ley de Director El gasto público tiende a beneficiar a la clase media, mientras que los impuestos también los soportan los pobres y los ricos.

Ley de Ejecución del Presupuesto (BEA: Budget Enforcement Act) Ley aprobada en 1990 que establece objetivos anuales de ingresos y gastos para el presupuesto federal.

Ley de Reforma Fiscal (Tax Reform Act) de 1986 Reforma tributaria que eliminó una serie de deducciones específicas y otros privilegios fiscales, y redujo los tipos impositivos marginales de muchos contribuyentes.

Ley de Wagner El gasto público crece más rápido que la renta.

Ley Kennedy-Kassenbaum Ley de 1996 diseñada para facilitar que las personas que cambien de empleo mantengan el mismo seguro sanitario.

Leyes de ordenación territorial o urbanística Normas que prohíben determinados usos del territorio.

Libertad de amortización Régimen bajo el que una empresa puede elegir de forma totalmente discrecional el ritmo de deducción como gasto del coste de adquisición de un activo.

Línea de pobreza Véase **Umbral de pobreza**.

Manipulación del orden del día Proceso de organización del orden de las votaciones para asegurar un resultado favorable.

Mapa de indiferencia Representación de todas las curvas de indiferencia.

Marginal Adicional, añadido.

Máximo relativo Punto de la representación de las preferencias de una persona (lo que gráficamente aparecería como un “pico”) cuando todos los puntos próximos estén por debajo de él.

Medicare + Choice (“Medicare y elección”, o Medicare, parte C) Programa de Medicare que permite que las personas se afilien a ciertos planes de gestión de asistencia sanitaria, que deben en todos los casos ofrecer todos los servicios cubiertos por Medicare, excepto los de cuidados paliativos para personas con enfermedades terminales.

Mejora en el sentido de Pareto Reasignación de recursos que coloca en una situación mejor al menos a una persona, sin que nadie salga perjudicado.

Mínimo exento Se trata de una cantidad que puede descontar de la base imponible por cada uno de los miembros de una familia para calcular la base liquidable.

Modelo de generaciones solapadas Modelo que tiene en cuenta la coexistencia simultánea de varias generaciones.

Modelo del ciclo vital Las decisiones de ahorro y de consumo de las personas durante un año determinado son el resultado de un proceso de planificación que tiene en cuenta las circunstancias económicas a lo largo de toda su vida.

Modelo neoclásico Modelo en el que el principal determinante de la magnitud de la inversión real es el coste del capital.

Modelos de equilibrio parcial Modelos que sólo estudian un mercado, sin tener en cuenta los posibles efectos sobre otros mercados.

Monopolio Mercado en el que sólo hay un vendedor del producto.

Monopolio natural Situación en la que los factores inherentes al proceso productivo conducen a que sea una única empresa la que suministre toda la producción de la industria.

Neutral respecto al matrimonio Las obligaciones tributarias son independientes del estado civil de los

contribuyentes.

Organización de asistencia sanitaria integrada Ofrece la cobertura global de las distintas prestaciones sanitarias a partir de un grupo establecido de proveedores; utiliza a menudo el sistema de pago por persona.

Organizaciones de proveedor preferido Planes de gestión de asistencia sanitaria en los que los médicos aceptan cobrar honorarios reducidos a los pacientes afiliados, que pueden también elegir tratamientos externos a la organización, pero con un coste mayor.

Pago por persona Sistema de provisión sanitaria que consiste en pagar al proveedor una cantidad fija mensual por cada persona o grupo de personas que recibe atención médica, con independencia de los servicios realmente utilizados por dicho paciente.

Pago por servicio Véase **Reembolso de costes**.

Pago por terceros Pago de un servicio efectuado por una persona distinta del proveedor y el consumidor del mismo.

Paradoja del voto Resultado por el que, al utilizar la regla de votación mayoritaria, las preferencias colectivas pueden ser inconsistentes aunque las preferencias de todas las personas sean consistentes, esto es, transitivas.

Parámetros En econometría, son los coeficientes de las variables explicativas que definen la relación que existe entre un cambio en la variable explicativa y un cambio en la variable dependiente.

Participación en ingresos Transferencia del gobierno federal a un estado o hacienda local, que no establece ningún tipo de limitación sobre el uso de sus fondos.

Perspectiva mecanicista del Estado Ideología política que considera el Estado como una creación de las personas para facilitar el logro de sus objetivos individuales.

Perspectiva orgánica del Estado Ideología política que concibe la sociedad como un organismo natural, cuyo corazón es el Estado.

Plan 401(k) Plan de ahorro al que los trabajadores pueden destinar anualmente una parte del salario, que queda exenta de impuestos.

Plan de jubilación para trabajadores por cuenta propia Plan de ahorro que permite a los trabajadores por cuenta propia desgravar una parte de sus beneficios netos, siempre que depositen ese dinero en una cuenta especial. Recibe también la denominación de **plan Keogh**, en referencia al senador que llevó a cabo su propuesta inicial.

Plan Keogh Véase **Plan de jubilación para trabajadores por cuenta propia**

Planes de gestión de asistencia sanitaria Distintos tipos de acuerdos de asistencia sanitaria en los que los pacientes soportan un coste reducido o nulo, y se mantienen bajos los costes mediante incentivos y restricciones de oferta.

Plusvalía (minusvalía) Véase **Ganancia (pérdida) de capital**.

PPO (Preferred Provider Organizations) Véase **Organizaciones de proveedor preferido**.

Precio de transferencia Precio utilizado por una filial a la hora de transmitir factores de producción o bienes intermedios a otras empresas vinculadas.

Precio público Precio pagado por los usuarios de un bien o servicio provisto por el Estado, cuando no concurren las circunstancias que caracterizan la imposición de tasas. Véase **tasa**.

Precio sombra Coste social subyacente de un recurso o *input*.

Precio-aceptante Agente económico que no es capaz de influir sobre el precio de un bien.

Precios Lindahl Participación que debe soportar una persona en la financiación impositiva de cada unidad de bien público.

Preferencias bimodales Preferencias por las que a medida que el votante se aleja de su opción más preferida su utilidad descende, pero, posteriormente, vuelve a crecer.

Preferencias unimodales Preferencias que reflejan cómo, a medida que el votante se aleja de la alternativa óptima, su utilidad disminuye de forma continua.

Prestación básica garantizada Prestación básica de la Seguridad Social para los trabajadores que se jubilen a los 65 años, o resulten incapacitados.

Préstamos directos Préstamos del gobierno federal a personas, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro y gobiernos locales.

Presupuesto consolidado Documento en el que el gobierno federal detalla todos sus ingresos y gastos.

Presupuesto de regulación Registro anual de los costes que provoca la actividad reguladora pública sobre la economía. (En la actualidad no se confecciona).

Principio del beneficio Los consumidores de un servicio provisto públicamente deben ser quienes lo financien.

Privatización Proceso de traspaso de la propiedad o el control de una empresa del sector público al sector privado.

Problema de agencia Problema que se le plantea a una persona (*principal*) que quiere que otra persona (su *agente*) realice una tarea, en relación con el diseño de los incentivos adecuados para que el agente actúe de modo que la ganancia esperada por el principal sea la máxima posible.

Programa de bienestar general Programa en el que las ayudas sólo dependen de la renta de las personas, y no de que posean determinada característica personal (ser padre o madre solos, por ejemplo).

Programas de gasto comprometido Programas cuyo coste se determina por el número de personas que tienen derecho a la prestación y no mediante una cantidad preestablecida.

Progresivo Sistema impositivo en el que el tipo impositivo medio al que se enfrenta una persona aumenta a medida que lo hace la renta.

Proporcional Sistema impositivo en el que el tipo impositivo al que se enfrenta una persona es el mismo con independencia del nivel de renta.

Punto de dotación Cesta de consumo disponible si no se producen cambios en el mercado.

Ratio de centralización Proporción de los gastos directos del sector público efectuados por la administración central.

Ratio de valoración La relación entre el valor catastral de un bien patrimonial y su valor de mercado.

Recta de balance Véase **Restricción presupuestaria**.

Recta de regresión La recta que mejor se ajusta a una nube de puntos.

Reembolso de costes Sistema de provisión sanitaria que consiste en pagar al proveedor los costes en los que haya incurrido.

Regla de Corlett-Hague La imposición eficiente exige que se graven los bienes complementarios del ocio con tipos impositivos relativamente elevados.

Regla de la elasticidad inversa Para los bienes que son independientes en el consumo, la eficiencia exige que los tipos impositivos sean inversamente proporcionales a las elasticidades.

Regla de Ramsey Para hacer mínimo el exceso de carga fiscal total, los tipos impositivos deben fijarse de forma que se reduzca la cantidad demandada en el mismo porcentaje para todos los bienes.

Regla de votación mayoritaria Mecanismo de decisión por el que se requiere que la mitad más uno de los votantes estén a favor de una medida para que sea aprobada.

Regresivo Sistema impositivo en el que el tipo impositivo medio al que se enfrenta una persona disminuye a medida que aumenta la renta.

Relación marginal de sustitución (RMS) Tasa a la que una persona está dispuesta a intercambiar un bien por otro; es la pendiente de la curva de indiferencia.

Relación marginal de sustitución decreciente La relación marginal de sustitución disminuye a medida que descendemos a lo largo de una curva de indiferencia.

Relación marginal de transformación (RMT) Tasa a la que una economía es capaz de intercambiar la producción de un bien por la de otro; es la pendiente de la frontera de posibilidades de producción.

Renta de inserción laboral Programa de asistencia social que proporciona ayudas siempre que los beneficiarios que estén físicamente capacitados acepten participar en actividades relacionadas con el mercado laboral.

Renta imputada Valor monetario neto de los servicios que

una vivienda proporciona a los propietarios que residen en ella.

Renta nominal Renta valorada a los precios corrientes

Renta real Medida de la renta que tiene en cuenta las variaciones del nivel general de precios.

Renta vitalicia Cantidad de dinero que se paga regularmente cada año, o cada cierto intervalo de tiempo.

Repatriar Transferir los beneficios de una filial extranjera a su sociedad matriz.

Restricción presupuestaria La representación del conjunto de alternativas (bienes) entre las que un consumidor puede elegir, dada su renta y los precios a los que debe hacer frente.

Restricción presupuestaria intertemporal Representación de todos los niveles de consumo posibles a lo largo del tiempo.

Riesgo de abuso Cuando el hecho de estar asegurada influye en el comportamiento de una persona.

Salario neto Salario después de impuestos.

Seguro de hospitalización Prestación del *Medicare* que cubre, con ciertos límites, el cuidado médico de los pacientes internados en hospitales y los tratamientos en residencias especializadas.

Seguro médico suplementario Prestación del *Medicare* que cubre el pago a los médicos, el coste de los tratamientos que estos determinen y los servicios médicos prestados fuera del hospital.

Seguros sociales Programas públicos que permiten a los individuos administrar su consumo en presencia de incertidumbre.

Selección adversa Situación que se produce cuando las personas que tienen más probabilidad de beneficiarse de las prestaciones de ciertos tipos de seguros son las que tienen mayor probabilidad de suscribirlos.

Sistema de capitalización Sistema de pensiones en el que las prestaciones individuales se pagan con cargo a los depósitos efectuados durante su vida laboral, más los intereses acumulados.

Sistema de crédito al impuesto Procedimiento de recaudación del IVA en el que cada empresa está sujeta al impuesto sobre la base de sus ventas totales, pero puede reclamar un crédito sobre los impuestos que ya han pagado sus proveedores, siempre que estén respaldados por las correspondientes facturas.

Sistema de cuota menos cuota Véase **Sistema de crédito al impuesto**.

Sistema de evaluación en función de la experiencia Método para determinar el tipo de cotización para el seguro de desempleo que debe pagar una empresa, que se gradúa en función de su *historial de despidos*.

Sistema de exención de los dividendos Sistema para eliminar la doble imposición de los dividendos,

permitiendo que la sociedad pueda deducir de la base del impuesto sobre sociedades los beneficios distribuidos a sus accionistas.

Sistema de reparto Sistema de Seguridad Social en el que las prestaciones que se pagan a los jubilados actuales se financian con las aportaciones de los trabajadores actuales.

Sistema de transparencia fiscal Sistema por el que se imputan fiscalmente a los accionistas de una sociedad todas las ganancias obtenidas por la misma, con independencia de que se distribuyan o no.

Sistema de tributación independiente (*Arm's Length System*) Procedimiento utilizado para calcular los impuestos de las empresas multinacionales, que consiste en considerar las operaciones entre la matriz y sus filiales en el extranjero como si fueran llevadas a cabo por empresas separadas que realizan negocios de forma independiente.

Sistema global Sistema por el que se grava la renta total de una persona, tanto si la ha obtenido en el país de residencia como en el extranjero.

Sistema federal Un sector público con diversos niveles de toma de decisiones, centralizados y descentralizados.

Sistema territorial Sistema por el que las rentas obtenidas en el extranjero sólo tributan en el país donde se obtuvieron.

Sociedad (*Sociedad mercantil*) Una forma de organización empresarial autorizada por el Estado, normalmente con responsabilidad limitada de los accionistas (propietarios) y un régimen jurídico diferenciado.

Splitting Se considera que la base imponible de cada miembro de la familia es la renta familiar *per capita*, con independencia de quién y en qué medida obtuviera dicha renta.

Subsidio de vejez e invalidez Programa social que proporciona una renta mínima garantizada a los ancianos y a los discapacitados.

Suma horizontal Procedimiento de construcción de una curva de demanda del mercado que consiste en sumar las cantidades demandadas por cada persona para cada uno de los precios.

Suma vertical Proceso de construcción de la curva de demanda agregada de un bien público, que consiste en sumar los precios que cada persona está dispuesta a pagar por una cantidad determinada del bien.

Superávit El exceso de los ingresos sobre los gastos a lo largo de un periodo de tiempo.

Sustitutivos Dos bienes son sustitutivos si el aumento en el precio de uno de ellos provoca un aumento en el consumo del otro.

TANF (Ayuda Temporal para Familias Necesitadas)

Programa de bienestar aprobado en 1996 en el que las

transferencias monetarias sólo se perciben *temporalmente* y de forma provisional.

Tarifa impositiva Relación de las cuotas tributarias asociadas a cada nivel de base liquidable.

Tarifa lineal sobre la renta Véase **impuesto lineal sobre la renta**.

Tasa Precio pagado por los usuarios de un bien o servicio provisto por el Estado, cuando estos sean de solicitud o recepción obligatoria por los administrados y no puedan prestarse o realizarse por el sector privado (porque impliquen intervención en la actuación de los particulares o cualquier otra manifestación del ejercicio de autoridad, o porque en relación a dichos servicios esté establecida una reserva legal a favor del sector público).

Tasa de coaseguro Proporción de la factura que paga la persona asegurada.

Tasa de emisión Tasa pagada a cambio del permiso para producir cierta cantidad de contaminación.

Tasa de sustitución bruta Proporción de los ingresos antes de impuestos que son cubiertos por el seguro de desempleo.

Tasa de sustitución neta Proporción de la renta después de impuestos que cubre el seguro de desempleo.

Tasa de utilización Impuesto que los residentes en un determinado estado deben pagar por las compras realizadas en otros estados.

Teorema de Coase Suponiendo que los costes de transacción son despreciables, la asignación de derechos de propiedad a alguien, con independencia de quien sea, es una solución eficiente al problema de las externalidades.

Teorema de imposibilidad de Arrow Es imposible transformar las preferencias individuales en preferencias colectivas sin violar al menos una de las condiciones de racionalidad ética contenidas en una lista específica.

Teorema del votante mediano Siempre que todas las preferencias sean unimodales y se cumplan otra serie de condiciones, el resultado de la votación mayoritaria reflejará las preferencias del votante mediano.

Teoría del *second best* o del segundo óptimo En presencia de distorsiones previas, políticas que de forma aislada aumentarían la eficiencia pueden disminuirla, y viceversa.

Teoría económica de la política Rama de la Economía que aplica los principios económicos al análisis de la toma de decisiones de carácter político.

Tipo de descuento Tipo de interés que se utiliza para calcular el valor actual.

Tipo de descuento social Tasa a la que la sociedad está dispuesta a intercambiar consumo presente por consumo futuro.

Tipo de interés nominal Tipo de interés observado en el mercado.

Tipo de interés real Es el tipo de interés nominal que se

corrige para compensar los cambios en el nivel de precios, restando la tasa de inflación esperada.

Tipo de rendimiento interno Tipo de descuento que haría que el proyecto tuviera un valor actual igual a cero.

Tipo impositivo marginal (tipo marginal) Proporción del último dólar de renta que se recauda en concepto de impuestos.

Tipo impositivo medio Relación entre los impuestos pagados y la renta de un contribuyente.

Trabajo empírico Análisis basado en la observación y la experiencia en lugar de en la teoría.

Transferencia de nivelación de la capacidad de los distritos Transferencias a los gobiernos subcentrales cuyo objetivo es asegurar que los ingresos obtenidos se correspondan con el nivel que se alcanzaría para un determinado valor de la base del impuesto local sobre la propiedad.

Transferencias categóricas Véase **Transferencias específicas**.

Transferencias compensatorias Transferencias en las que, por cada dólar entregado por el donante para apoyar una determinada actividad, el receptor debe gastar una cierta suma de dinero.

Transferencias complementarias Véase **Transferencias compensatorias**.

Transferencias condicionadas Véase **Transferencias específicas**.

Transferencias en especie Pagos a las personas que el Estado realiza en forma de bienes y servicios, en lugar de dinero.

Transferencias específicas Transferencias en las que el donante especifica cómo pueden emplearse los fondos.

Transferencias *inter vivos* Transmisiones patrimoniales gratuitas entre personas vivas (*donaciones*).

Traslación impositiva Es la diferencia entre la incidencia legal y la incidencia económica.

Umbral de pobreza Determinado nivel de renta real que se considera suficiente para garantizar un nivel de vida mínimamente adecuado.

Usuario que no paga, Problema del Incentivo a dejar que otras personas paguen un bien público del que uno también se beneficia.

Utilidad Grado de satisfacción que a una persona le reporta el consumo de una determinada cesta de bienes.

Vales Transferencias que se realizan a las personas, para que adquieran determinados bienes o servicios (como atención sanitaria o educación).

Valor actual Valor que tiene hoy una cantidad de dinero que se pagará o recibirá en el futuro.

Valor actual de prestaciones de la Seguridad Social Valor actual de las prestaciones futuras esperadas de la Seguridad Social.

Valor añadido Es la diferencia entre las ventas de la empresa y las compras de insumos materiales utilizados en cada etapa del proceso de producción.

Valor catastral El valor que una jurisdicción asigna a una propiedad a efectos fiscales.

Variable flujo Variable medida a lo largo de un periodo de tiempo. Véase también **Variable fondo**.

Variable fondo Variable medida en un momento concreto del tiempo. Véase también **Variable flujo**.

Variable *stock* Véase **Variable fondo**.

Variación equivalente Cambio en el nivel de renta que tiene el mismo efecto sobre la utilidad que la variación del precio de un bien.

Vida útil fiscal Número de años durante los cuales puede contabilizarse fiscalmente la depreciación.

Votante mediano Aquel cuyas preferencias se encuentran en la mitad del conjunto de las preferencias de todos los votantes; la mitad de las personas desearía una cantidad mayor a la preferida por el votante mediano y la otra mitad una cantidad menor.

Referencias bibliográficas

- AARON, Henry J. (1984):** “Six Welfare Questions Still Searching for Answers”, *Brookings Review*, vol. 3, n° 1 (Fall), pp. 12-17.
- AARON, Henry J. (1996):** “The Myths of Social Security Crisis: Behind the Privatization Push”, *NTA Forum* 26 (summer), pp. 1, 6, 7.
- ALESINA, Alberto, y LA FERRARA, Eliana (2001):** “Preferences for Redistribution in the Land of Opportunities”. Working Paper n° 8267 (may). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- ALLEN, Mike (1998):** “Cardinal Sees Marriage Harm in Partners Bill”, *New York Times* (May 25), p. A1.
- ALTIG, David; AUERBACH, Alan J.; KOTLIKOFF, Laurence J.; SMETTERS, Kent A.; y WALLISER, Jan (2001):** “Simulating Fundamental Tax Reform in the United States”, *American Economic Review*, vol. 91 (June), pp. 574-95.
- ANDREWS, William D. (1983):** “The Achilles’ Heel of the Comprehensive Income Tax”, en Charles E. Walker y Mark A. Bloomfield (eds.) (1983): *New Directions in Federal Tax Policy for the 1980s*. Cambridge, MA: Ballinger, pp. 278-84.
- ARCHER, Bill (1996):** “VAT’s Arch Enemy”, *Wall Street Journal* (August 27), p. A11.
- ARMITAGE-SMITH, George (1907):** *Principles and Methods of Taxation*. London : John Murray.
- ARROW, Kenneth J. (1951):** *Social Choice and Individual Values*. New York: John Wiley & Sons. [v.e.: Arrow, K.J. (1963²): *Elección social y valores individuales*. I.E.F. Madrid, 1974. (e.o.: *Social Choice and Individual Values*. Yale U.P. New Haven & London.)]
- ARROW, Kenneth J. (1974):** *The Limits of Organization*. New York: W. W. Norton.
- ATKINSON, Anthony B. (1983):** *The Economics of Inequality*. Oxford: Oxford University Press. [v.e.: *La economía de la desigualdad*. Barcelona: Crítica, 1981].
- ATKINSON, Anthony B., y STERN, Nicholas H. (1974):** “Pigou, Taxation and Public Goods”, *Review of Economic Studies*, vol. 41, n° 1, pp. 119-128.
- ATKINSON, Anthony B., y STIGLITZ, Joseph E. (1980):** *Lectures on Public Economics*. New York: McGraw-Hill. [v.e.: *Lecciones sobre economía pública*. Madrid: I.E.F., 1988].
- AUERBACH, Alan, y HINES, James R. (2001):** “Taxation and Economic Efficiency”. Working Paper n° 8181 (march). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- AUERBACH, Alan J., y SLEMROD, Joel (1997):** “The Economic Effects of the Tax Reform Act of 1986”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35 (June), pp. 589-632.
- AULT, Hugh J. (1997):** *Comparative Income Taxation-A Structural Analysis*. The Hague: Kluwer Law International.
- BAICKER, Katherine (2001):** “Extensive or Intensive Generosity? The Price and Income Effects of Federal Grants”. Working Paper n° 8384 (july). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- BAKER, Michael, A.; PAYNE, Abigail; y SMART, Michael (1999):** “An Empirical Study of Matching Grants: The Cap on CPA”, *Journal of Public Economics* 72 (May), pp. 269-88.
- BAKER, Russell (1977):** “American Way of Tax”, *International Herald Tribune* (April, 13), p. 14.
- BAKER, Russell (1985):** “Reagan Revises Dirksen”, *New York Times* (Oct. 2), p. A27.
- BALL, Laurence, y MANKIW, N. Gregory (1995):** “What Do Budget Deficits Do?”, en *Budget Deficits and Debt: Issues and Options*. Kansas City, MO: Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 95-119.
- BALLARD, Charles L. y GODDEERIS, John H. (1996):** “The Efficiency Cost of Redistribution: A Review Analysis”, *Public Economics Review*, vol. 1 (December), pp. 32-67.
- BARBOZA, David (1999):** “Pluralism under Golden Arches”, *New York Times* (February 12), p. C1.
- BARLOW, Robin; BRAZER, Harvey E.; y MORGAN, James N. (1966):** *Economic Behavior of the Affluent*. Washington, DC: Brookings Institution.
- BARRO, Robert J. (1974):** “Are Government Bonds Net Wealth?”, *Journal of Political Economy*, vol. 82, pp. 1095-1117.
- BARTLETT, Bruce (2002):** “Bush’s Tax Cuts for Investors Will Boost Market”, *Wall Street Journal* (August 26), p. A10.
- BATOR, F. M. (1957):** “The Simple Analytics of Welfare Maximization”, *American Economic Review*, vol. 47 (March), pp. 22-59.
- BAUMAN, Kurt (1997):** “Shifting Family Definitions: The Effect of Cohabitation and Other Household

- Relationships on Measures of Poverty”; accesible en internet: http://www.census.gov/hhes/poverty/povmeas/papers/shft_cen.html (January).
- BAUMOL, William J. (1976):** “Book Reviews: Economics and Clean Water”, *Yale Law Journal*, vol. 85, n° 3 (January), pp. 441-446.
- BAUMOL, William J., y BAUMOL, Hilda (1981):** “Book Review”, *Journal of Political Economy*, vol. 89, n° 2 (April), pp. 425-28.
- BAXTER, Marianne (2001):** “Social Security as a Financial Asset: Gender-Specific Risks and Returns”. Working Paper n° 8329 (*june*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- BAZELON, Coleman, y SMETTERS, Kent (1999):** “Discounting Inside the Washington, D.C., Beltway”, *Journal of Economic Perspectives* (Fall), pp. 213-28.
- BECKER, Gary, y MULLIGAN, Casey (1998):** “Deadweight Costs and the Size of Government”. Working Paper n° 6789 (*november*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- BERNHEIM, B Douglas (1999):** “Taxation and Saving”. Working Paper n° 7061 (*march*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- BITTKER, Boris (1975):** “Federal Income Taxation and the Family”, *Stanford Law Review*, vol. 27 (July), pp. 1392-1463.
- BLAIR, Douglas H., y POLLAK, Robert A. (1983):** “Rational Collective Choice”, *Scientific American*, vol. 249, n° 2 (August), pp. 88-95.
- BLANK, Rebecca (2002):** “Evaluating Welfare Reform in the United States”, *Journal of Economic Literature*, vol. 40, n° 4 (December), pp. 1105-1166.
- BLUMENTHAL, Marsha; CHRISTIAN, Charles; y SLEMROD, Joel (1998):** “The Determinants of Income Tax Compliance: Evidence from a Controlled Experiment in Minnesota”. Working Paper n° 6575 (*may*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- BLUMSTEIN, James F. (1995):** “Why the GOP’s Constitutional Amendments Are a Bad Idea”, *Wall Street Journal* (January 4), p. A13.
- BOARDMAN, Anthony E.; GREENBERG, David H.; VINING, Aidan R.; y WEIMER, David L. (1996):** *Cost Benefit Analysis: Concepts and Practice*. New York: Prentice Hall.
- BORCHERDING, Thomas E. (1985):** “The Causes of Government Expenditure Growth: A Survey of the US Evidence”, *Journal of Public Economics*, vol. 28, n° 3 (December), pp. 359-82.
- BORCK, Rainald, y OWINGS, Stephanie (2003):** “The Political Economy of Intergovernmental Grants”, *Regional Science and Urban Economics* 33 (March), pp. 139-56.
- BOSKIN, Michael J. (1975):** “Efficiency Aspects of the Differential Tax Treatment of Market and Household Economic Activities”, *Journal of Public Economics*, vol. 4, n° 1, pp. 1-25.
- BOSKIN, Michael, y SHESHINSKI, Eytan (1983):** “Optimal Treatment of the Family: Married Couples”, *Journal of Public Economics*, vol. 20 (August), pp. 281-97.
- BOVARD, James (1995):** “This Farm Program Is Just Plain Nuts”, *Wall Street Journal* (August 30), p. A10.
- BRADFORD, David, y OATES, Wallace (1974):** “Suburban Exploitation of Central Cities and Government Structure”, en Harold Hochman y George Peterson (*eds.*) (1974): *Redistribution through Public Choice*. New York: Columbia University Press.
- BREAK, George F. (1957):** “Income Taxes and Incentives to Work”, *American Economic Review*, vol. 47, pp. 529-549.
- BROOKS, Rick (2002):** “How Big Incentives Won Alabama a Piece of the Auto Industry”, *Wall Street Journal* (April 3), p. A1.
- BROOME, J. (1978):** “Trying to Value a Life”, *Journal of Public Economics*, vol. 9 (February), pp. 91-100.
- BROWNING, Edgar K. (2002):** “The Case Against Income Redistribution”, *Public Finance Review*, 30 (November), pp. 509-30.
- BROWNING, Martin, y CROSSLEY, Thomas F. (2001):** “The Life-Cycle Model of Consumption and Saving”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15 (Summer), pp. 3-22.
- BUCHANAN, James M. (1960):** “Social Choice, Democracy, and Free Markets”, en James M. Buchanan (*ed.*) (1960): *Fiscal Theory and Political Economy - Selected Essays*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, pp. 75-89.
- BUCHANAN, James M. (1995):** “Clarifying Confusion about the Balanced Budget Amendment”, *National Tax Journal*, vol. 48 (September), pp. 347-56.
- BURKE, Vee (2001):** *Cash and Noncash Benefits for Persons with Limited Income: Eligibility Rules, Recipient and Expenditure Data, FYs 1998-2000*. Washington, DC: Congressional Research Service.
- BURMAN, Leonard (1999):** *The Labyrinth of Capital Gains Tax Policy*. Washington, DC: Brookings Institution.
- BURTLESS, Gary (1995):** “The Case for Randomized Field Trials in Economic and Policy Research”,

- Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, n° 2 (Spring), pp. 63-84.
- BURTRAW, Dallas (2002):** “Book Review”, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 32 (January), pp. 139-144.
- BUTLER, Stuart M. (1992):** “Creating a National Health System through Tax Reform”, *National Tax Association - Proceedings of the Eighty-fifth Annual Conference*.
- CALOMIRIS, Charles W, y HASSETT Kevin A. (2002):** “Marginal Tax Rates Cuts and the Public Tax Debate”, *National Tax Journal* 40 (March), pp. 119-31.
- CAMERON, Stephen V., y HECKMAN, James J. (1999):** “The Dynamics of Educational Attainment for Blacks, Hispanics, and Whites”. Working Paper No. 7249 (July). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- CARASSO, Adam, y STEUERLE, C. Eugene (2002):** “How Marriage Penalties Change under the 2001 Tax Bill”. Discussion Paper n° 2 (May). Washington, DC: Urban Brookings Tax Policy Center.
- CARD, David, y KRUEGER, Alan B. (1990):** “School Resources and Student Outcomes: An Overview of the Literature and New Evidence from North and South Carolina”, *Journal of Economic Perspectives*, (Fall), pp. 31-50.
- CAVANEY, (1998):** “Don’t Ax Without Facts”, USA Today (January 5), p. 12a.
- CAVES, Douglas W., y CHRISTENSEN, Laurits R. (1980):** “The Relative Efficiency of Public and Private Firms in a Competitive Environment: The Case of Canadian Railroads”, *Journal of Political Economy*, vol. 88, n° 5 (October), pp. 958-976.
- CENTERS for DISEASE CONTROL and PREVENTION (2003):** “Health Statistics.” WWW Document. [URL: <http://www.cdc.gov/scientific.htm>].
- CENTERS for MEDICARE and MEDICAID SERVICES (2002a):** *Data Compendium 2002*. [http://www.cms.hhs.gov/DataCompendium/20_2002_Data_Compndium.asp].
- CENTERS for MEDICARE and MEDICAID SERVICES (2003):** “2003 Medicaid Managed Care Enrollment Report”. Accesible en internet: [<http://www.cms.hhs.gov/MedicaidDataSourcesGenInfo/Downloads/mmcer03.pdf>].
- CENTERS for MEDICARE and MEDICAID SERVICES (2007):** “National Health Expenditure Projections 2006-2016”. Accesible en internet: [<http://www.cms.hhs.gov/NationalHealthExpendData/downloads/proj2006.pdf>].
- CENTROS de SERVICIOS de MEDICARE y MEDICAID (2007):** *Medicare y usted*. Accesible en internet: [http://www.medicare.gov/Publications/Pubs/pdf/10050_S.pdf].
- “Changes in Tax Bill Expected”, New York Times (May 26, 1986), p. 31.**
- CHAIT, Jonathan (1996):** “Trading Little Loopholes for a Giant One”, *New York Times* (August 7), p. A17.
- CHAY, Kenneth Y., y GREENSTONE, Michael (1998):** “Does Air Quality Matter? Evidence from the Housing Market”. Working Paper No. 6826 (December). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- CHEN, David W. (2001):** “A Sip of Wine, a Rustic View, and Hog Waste”, *New York Times* (August 12), p. L1.
- CHIAPPORI, Pierre-André, y SALANIÉ, Bernard (2000):** “Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets”, *Journal of Political Economy*, vol. 108, n° 1 (February), pp. 56-78.
- CHIRINKO, Robert S. (2002):** “Corporate Taxation, Capital Formation, and the Substitution Elasticity between Labor and Capital”, *National Tax Journal*, 40 (June), pp. 339-55.
- CHOI, James J.; LAIBSON, David; MADRIAN, Brigitte C.; y METRICK, Andrew (2001):** “Defined Contribution Pensions: Plan Rules, Participant Decisions, and the Path of Least Resistance”. Working Paper n° 8655 (December). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- CHUBB, John E., y MOE, Terry M. (1990):** *Politics, Markets, and America’s Schools*. Washington, DC: Brookings Institution.
- CITIZENS FOR TAX JUSTICE (s.f.):** “The Loophole Lobbyists vs. the People”. Washington, DC.
- CITIZENS FOR TAX JUSTICE (1982):** *Tax Policy Guide*. Washington, DC; June.
- City of Clinton v. Cedar Rapids and Missouri River RR. Co.*, **24 Iowa 475 (1868)**.
- CLYMER, Adam (1997):** “Switching Sides on States’ Rights”, *New York Times* (June 1), section 4, pp. 1, 6.
- CNOSSEN, Sijbren (2001):** “Tax Policy in the European Union—A Review of Issues and Options,” *FinanzArchiv* 58 (November), pp. 466-558.
- COASE, Ronald H. (1960):** “The Problem of Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, vol. 3 (October), pp. 1-44. [v.c.: “El problema del coste social”, *Hacienda Pública Española*, n° 68 (1981), pp. 245-273].

- COASE, Ronald H. (1974):** “The Lighthouse in Economics”, *Journal of Law and Economics*, vol. 17, n° 2 (October), pp. 357-376.
- COCKBURN, Alexander, y POLLIN, Robert (1992):** “Why the Left Should Support the Flat Tax”, *Wall Street Journal* (April 2), p. A15.
- COMMITTEE ON WAYS AND MEANS (2000):** *Overview of Entitlement Programs: 2000 Green Book*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- CONDA, Cesar V. (1995):** “An Environment for Reform”, *Wall Street Journal* (January 23), p. A18.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (1997a):** *Reducing the Deficit: Spending and Revenue Options*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (1997b):** *The Economic Effects of Comprehensive Tax Reform*. Washington, DC: US Government Printing Office, July.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (1998):** *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1999-2008*. Washington, DC: US Government Printing Office, January.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2001):** *Social Security: A Primer*. Washington, DC: US Government Printing Office (september).
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2002):** *Issues in Designing a Prescription Drug Benefit for Medicare*. Washington, DC: US Government Printing Office, October.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE (2003):** *The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 2004-2013*. Washington, DC: US Government Printing Office, January.
- COOPER, Michael (2002):** “Cigarette Tax, Highest in Nation, Cuts Sales by Half”, *New York Times* (August 6), pp. B1, B7.
- COOPER, Philip F., y SCHONE, Barbara Steinberg (1997):** “More Offers, Fewer Takers for Employment-Based Health Insurance: 1987 and 1996”, *Health Affairs*, vol. 16, n° 6 (november-december), pp. 142-149.
- CORLETT, W.J., y HAGUE, D.C. (1953):** “Complementarity and the Excess Burden of Taxation”, *Review of Economic Studies*, vol. 21, pp. 21-30.
- CORNES, Richard, y SANDLER, Todd (1996²):** *The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*, 2d ed. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- CRANDALL, Robert W. (1992):** “Policy Watch: Corporate Average Fuel Economy Standards”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 6 (Spring), pp. 171-180.
- CREWS, Amy D. (1995):** “Do Housing Programs for Low Income Households Improve Their Housing?”. Working Paper. Syracuse, NY. Syracuse University (March).
- CROPPER, Maureen L., y OATES, Wallace E. (1992):** “Environmental Economics: A Survey”, *Journal of Economic Literature*, vol. 30 (June), pp. 675-740.
- CULLEN, Julie Berry (1996):** “The Incidence of Special Education Mandates: Does the Mainstream Pay?”. Working Paper. Cambridge, MA: MIT.
- CURRIE, Janet (2001):** “Early Childhood Education Programs”, *Journal of Economic Perspectives* vol. 15 (spring), pp. 213-38.
- CURRIE, Janet, y GRUBER, Jonathan (1996):** “Health Insurance Eligibility, Utilization of Medical Care, and Child Health”, *The Quarterly Journal of Economics*, 111 (May), pp. 431-66.
- CUSHMAN, John H., jr. (1997):** “E.P.A. Head Adamant on Clean Air Rules”, *New York Times* (June 1), pp. 1,28.
- CUTLER, David M. (2002):** “Health Care and the Public Sector”. Working Paper No. 8802 (february). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- CUTLER, David M., y MCCLELLAN, Mark (2001):** “Is Technological Change in Medicine Worth It?”. *Health Affairs*, 20 (October), pp. 11-29.
- DEATON, Angus, y PAXSON, Christina (2001):** “Mortality, Income, and Income Inequality Over Time in Britain and the United States”. Working Paper n° 8354 (october). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- DELIPALLA, Sofia, y KEEN, Michael (1992):** “The Comparison between Ad Valorem and Specific Taxation under Imperfect Competition”, *Journal of Public Economics*, vol. 49 (December), pp. 351-367.
- DERTHICK, Martha (2000):** “American Federalism - Half-Full or Half-Empty”, *Brookings Review* (Winter), pp. 24-28.
- DESAI, Mihir, FOLEY, C. Fritz; y HINES, James, jr. (2002):** “Chains of Ownership, Regional Tax Competition, and Foreign Direct Investment”. Working Paper n° 9224 (september). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- DEWENTER, Kathryn, y MALATESTA, Paul H. (2001):** “State Owned and Privately Owned Firms: An Empirical Analysis of Profitability, Leverage, and Labor Intensity”, *American Economic Review*, vol. 91 (march), pp. 320-334.
- DIAMOND, Peter, y GRUBER, Jonathan (1999):** “Social Security and Retirement in the United States”, in Jonathan Gruber and David A. Wise (eds.): *Social*

- Security and Retirement Around the World*; Chicago: University of Chicago Press, pp. 437-73.
- DICKERT-CONLIN, Stacy (1999):** "Taxes and Transfers: Their Effects on the Decision to End a Marriage", *Journal of Public Economics* (August), pp. 217-40.
- DOWNES, Anthony (1957):** *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row. [v.e.: *Teoría económica de la democracia*. Madrid: Aguilar, 1973].
- DUGGAN, Mark (2000):** "Does Contracting Out Increase the Efficiency of Government Programs? Evidence from Medicaid HMOs". Working Paper n° 9091 (august). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- DUGGER, Celia W. (2001):** "In India's Capital, a Prayer for the Belching Buses", *New York Times* (September 28), p. A3.
- ECKHOLM, Erik (1999):** "Rising Farmers' Protests Meet Violence in China", *New York Times* (February 1), p. A10.
- Economic Report of the President, 1986*. **Washington, DC:** US Government Printing Office, 1986.
- Economic Report of the President, 2002*. **Washington, DC:** US Government Printing Office, 2002.
- Economic Report of the President, 2003*. **Washington, DC:** US Government Printing Office, 2003.
- Economist, The (1997):* "Welcome to the New World of Private Security" (April 19th), p. 21.
- Economist, The (2002a):* "How harmful is Ecstasy?" (September 5th), p. 71.
- Economist, The (2002b):* "Nancy Pelosi as House minority leader" (November 16th – print ed. November 14th), p. 30.
- Economist, The (2002c):* "Private management for Italy's cultural patrimony" (November 30th – print ed. November 28th), p. 55.
- Economist, The (2003):* "The Dividend Puzzle" (January 11), pp. 53-54.
- EDGEWORTH, F.Y. (1897):** "The Pure Theory of Taxation". Reprinted in Richard A. Musgrave y Carl S. Shoup (eds.) (1959): *Readings in the Economics of Taxation*, Homewood, IL: Richard D. Irwin, pp. 258-296. [v.e.: "La teoría pura de la imposición", en Musgrave, R.A. y Shoup, C.S. (eds.) (1964): *Ensayos sobre economía impositiva*. México: F.C.E., pp. 284-326].
- EDWARDS, Sebastian (1998):** "The Chilean Pension Reform: A Pioneering Program", in Martin Feldstein (ed.): *Privatizing Social Security*. Chicago: University of Chicago Press, 1998.
- ELLERMAN, A. Denny; JOSKOW, Paul L.; SCHMALENSEE, Richard; MONTERO, Juan Pablo, y BAILEY, Elizabeth M. (2000):** *Markets for Clean Air: The U.S. Acid Rain Program*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- ELMENDORF, Douglas W. y MANKIW, N. Gregory (1999):** "Government Debt", in TAYLOR, John B. y WOODFORD, Michael (eds.) (1999): *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1C. Amsterdam: North-Holland.
- ENGEN, Eric, y SKINNER, Jonathan (1996):** "Taxation and Economic Growth", *National Tax Journal*, vol. 49 (December), pp. 617-42.
- EPSTEIN, Richard A. (2001):** "Through the Smog: What the Court Actually Ruled", *Wall Street Journal* (March 1), p. A22.
- FAIR, Ray C. (1971):** "The Optimal Distribution of Income", *Quarterly Journal of Economics*, 85, pp. 551-579.
- FAIRCLOUGH, Gordon (2002):** "Pssst! Wanna Cheap Smoke?", *Wall Street Journal*, (December 27), p. B1.
- FARNEY, Dennis (2000):** "Ask Teddy Roosevelt Why Gore and Bush Sound So Much Alike", *Wall Street Journal* (March 10), p. A1.
- FEINSTEIN, Jonathan S. (1991):** "An Econometric Analysis of Tax Evasion and Its Detection", *Rand Journal of Economics* 22 (Spring), pp. 14-35.
- FELDSTEIN, Martin (1974):** "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation", *Journal of Political Economy*, vol. 82, n° 5 (September-October), pp. 905-926.
- FELDSTEIN, Martin (1976):** "On the Theory of Tax Reform", *Journal of Public Economics*, vol. 6, pp. 77-104.
- FELDSTEIN, Martin (1982):** "Inflation, Tax Rules, and Investment: Some Econometric Evidence", *Econometrica*, vol. 50, n° 4 (July), pp. 825-862.
- FELDSTEIN, Martin (1985):** "Debt and Taxes in the Theory of Public Finance", *Journal of Public Economics*, vol. 28, n° 2 (November), pp. 233-246.
- FELDSTEIN, Martin (1995a):** "The Economics of Health Care: What Have We Learned? What Have I Learned", *American Economic Review*, vol. 85 (May), pp. 28-31.
- FELDSTEIN, Martin (1995b):** "Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax", Working Paper n° 5055 (march). Cambridge, MA.: National Bureau of Economic Research.

- FELDSTEIN, Martín (1996):** “Social Security and Saving: New Time Series Evidence”, *National Tax Journal*, vol. 49, n° 2 (june), pp. 151-164.
- FELDSTEIN, Martín (2001):** “Vouchers Can Free Us from Foreign Oil”, *Wall Street Journal* (December 31), p. A12.
- FELDSTEIN, Martín, y SAMWICK Andrew (2001):** “Potential Paths of Social Security Reform”. Working Paper n° 8592 (november). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- FELDSTEIN, Martín, y SIEBERT, Horst (eds.) (2002):** *Social Security Pension Reform in Europe*. Chicago: University of Chicago Press.
- FELDSTEIN, Martín, y WRÖBEL, Marian Vaillant (1998):** “Can State Taxes Redistribute Income?”, *Journal of Public Economics* 68 (June 1998), pp. 369-96.
- FILIMON, R.; ROMER, T., y ROSENTHAL, H. (1982):** “Asymmetric Information and Agenda Control: The Bases of Monopoly Power and Public Spending”, *Journal of Public Economics*, vol. 17, pp. 51-70.
- FINKELSTEIN, Amy (2002):** “Minimum Standards and Insurance Regulation: Evidence from the Medigap Market”. Working Paper n° 8917 (may). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- FINKELSTEIN, Amy (2003):** “Health Policy and Technological Change: Evidence from the Vaccine Industry”. Working Paper n° 9460 (january). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- FISHER, Ronald C., y PAPKE, Leslie E. (2000):** “Local Government Responses to Education Grants”, *National Tax Journal*, vol. 53 (March), pp. 153-68.
- FISMAN, Raymond, y GATTI, Roberta (2002):** “Decentralization and Corruption: Evidence across Countries”, *Journal of Public Economics* 83 (March), pp. 325-46.
- FISMAN, Raymond, y Wei, Shang-Jin (2001):** “Tax Rates and Tax Evasion: Evidence from Missing Imports in China”. Working Paper n° 8551 (october). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- FORMBY, John P.; SMITH, W. James; y SYKES, David (1986):** “Intersecting Tax Concentration Curves and the Measurement of Tax Progressivity. A Comment”, *National Tax Journal*, vol. 39, n° 1 (March), pp. 115-118.
- FORTIN, Bernard; LEMIEUX, Thomas; y FRECHETTE, Pierre (1994):** “The Effect of Taxes on Labor Supply in the Underground Economy”, *American Economic Review*, vol. 84 (March), pp. 231-254.
- FREEMAN, A Myrick III (2002):** “Environmental Policy Since Earth Day I: What Have We Gained?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (winter), pp. 125-146.
- FRIED, Charles (1995):** “Whose Money Is It?”, *Washington Post* (January 1), p. C7.
- FRIEDMAN, Eric; JOHNSON, Simon; KAUFMANN, Daniel; y ZOIDO-LOBATÓN, Pablo (2000):** “Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries”, *Journal of Public Economics*, vol. 76 (June), pp. 495-520.
- FRIEDMAN, Milton (1980):** “Our New Hidden Taxes”, *Newsweek* (April 14), p. 90.
- FRIEDMAN, Milton (1998):** “Lees Revamp the Tax Code - But How?”, *Wall Street Journal* (April 15), p. A22.
- FRIEDMAN, Milton (1999):** “Social Security Chimeras”, *New York Times* (January 11), p. A17.
- FRIEDMAN, Milton (2003):** “What Every American Wants”, *Wall Street Journal* (January 15), p. A10.
- FUCHS, Victor (2000):** “An Economist’s View of Health Care Reform”, *New York Times* (May 2), pp. F6-F7.
- FUCHS, Victor R.; KRUEGER, Alan B.; y POTERBA, James M. (1997):** “Why Do Economists Disagree about Policy? The Roles of Beliefs about Parameters and Values”. Mimeo. Stanford, CA: Stanford University, august.
- FULLERTON, Don, y METCALF, Gilbert (2002):** “Tax Incidente”. Working Paper N° 8829 (march). Cambridge, MA: Nacional Bureau of Economic Research.
- FULLERTON, Don, y ROGERS, Diane Lim (1993):** *Who Bears the Lifetime Tax Burden?* Washington, DC: Brookings Institution.
- FULLERTON, Don, y ROGERS, Diane Lim (1997):** “Neglected Effects on the Uses Side: Even a Uniform Tax Would Change Relative Goods Prices”, *American Economic Review*, vol. 87 (May), pp. 120-125.
- GALE, William G., y HOLTZBLATT, Janet (2002):** “The Role of Administrative Issues in Tax Reform: Simplicity, Compliance, and Administration”, en George R. Zodrow and Peter Mieszkowski (eds.) (2002): *United States Tax Reform in the 21st Century*. New York: Cambridge University Press, pp. 179-214.
- GALE, William G., y POTTER, Samara R (2002):** “An Economic Evaluation of the Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act of 2001”, *National Tax Journal*, vol. 40 (March), pp. 133-86.

- GALE, William G., y SLEMROD, Joel B. (2000): "A Matter of Life and Death: Reassessing the Estate and Gift Tax", *Tax Notes* (August 14), pp. 927-32.
- GALE, William G., y SLEMROD, Joel B. (2001): "Death Watch for the Estate Tax", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15 (winter), pp. 205-18.
- GALLAGHER, L. Jerome *et al.* (1998): *One Year After Federal Welfare Reform: A Description of State Temporary Assistance for Needy Families (TANF) Decisions as of October 1997*. Washington, DC: The Urban Institute. – [Accesible en internet: http://www.urban.org/UploadedPDF/307472_Tanf2.pdf].
- GARBER, Alan M.; MACURDY, Thomas; y MCCLELLAN, Mark (1999): "Medical Care at the End of Life: Diseases, Treatment Patterns, and Costs", in Alan M. Garber (ed.): *Frontiers in Health Policy Research 2*, Cambridge, MA: MIT Press.
- GARCÉS, Eliana; THOMAS, Duncan; y CURRIE, Janet (2000): "Longer Term Effects of Head Start". Working Paper n° 8054 (december). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GAREN, J. (1988): "Compensating Wage Differentials and the Endogeneity of Job Riskiness", *Review of Economics and Statistics*, vol. 70, n° 1 (February).
- GARGAN, Edward A. (1993): "A Student's Prayer: Let Me Join the Ruling Class" *New York Times* (December 6), p. A4.
- GATES, William II, *sr.*, y COLLINS, Chuck (2002): "Tax the Wealthy", *The American Prospect* 13 (June 17), [URL: <http://www.prospect.org/print/V13/11/index.html>].
- GENTRY, William M., y HUBBARD, R. Glenn (1997): *Distributional Implications of a Consumption Tax*. Washington, DC: American Enterprise Institute.
- GEORGE, Henry (1914): *Progress and Poverty*, Book VII. New York: Doubleday.
- GILLIS, Malcolm, y MCLURE, Charles E. (1979): "Excess Profits Taxation: Post-Mortem on the Mexican Experience", *National Tax Journal*, vol. 32, n° 4 (December), pp. 501-511.
- GLAESER, Edward L, y SHAPIRO, Jesse M. (2002): "The Benefits of the Home Mortgage Interest Deduction". Working Paper n° 9284 (october). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GLAESER, Edward L. y SHLEIFER, Andrei (2002a): "The Curley Effect". Working Paper n° 8942 (may). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GLAESER, Edward L. y SHLEIFER, Andrei (2002b): "The Injustice of Inequality." Working Paper n° 9150 (september). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GOKHALE, Jadadeesh; PAGE, Benjamin R.; y STURROCK, John R. "Generational Accounts for the United States: An Update", en Alan J. Auerbach, Laurence J. Kotlikoff, y Willi Leibfritz (eds.) (1999): *Generational Accounting Around the World*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 489-517.
- GOMPERS, Paul A, y LERNER, Josh (1999): "What Drives Venture Capital Fundraising?" Working Paper n° 6906 (january). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GOOLSBEE, Austan (1998a): "Does Government R&D Policy Mainly Benefit Scientists and Engineers?", *American Economic Review*, vol. 88 n° 2 (may), pp. 298-302.
- GOOLSBEE, Austan (1998b): "Investment Subsidies and Wages in Capital Goods Industries: To the Workers Go the Spoils?" Working Paper n° 6526 (april). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GOOLSBEE, Austan (2002): "The Impact and Efficiency of the Corporate Income Tax: Evidence from State Organizational Form Data". Working Paper n° 9141 (september). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GOOLSBEE, Austan, y PETRIN, Amil (2001): "The Consumer Gains from Direct Broadcast Satellites and the Competition with Cable Television". Working Paper n° 8317 (june). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GORDON, Roger H, y Lee, Young (2001): "Do Taxes Affect Corporate Debt Policy? Evidence from US Corporate Tax Return Data", *Journal of Public Economics* 82 (November), pp. 195-224.
- GOTTSCHALK, Peter (1997): "Inequality, Income Growth, and Mobility. The Basic Facts", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11 (Spring), pp. 21-40.
- GOTTSCHALK, Peter, y SMEDING, Timothy (1997): "Cross National Comparisons of Earnings and Income Inequality", *Journal of Economic Literature*, vol. 35 (June), pp. 633-687.
- GRAHAM, John R. (2001): "Taxes and Corporate Finance: A Review". Working Paper. Durham, NC: Duke University.
- GREEN, Richard K., y VANDELL, Kerry D. (1999): "Giving Households Credit: How Changes in the US Tax Code Could Promote Homeownership", *Regional Science and Urban Economics* 29 (July), pp. 419-44.
- GREENE, Pamela, y MCCLELLAND, Robert (2001): "Taxes and Charitable Giving", *National Tax Journal*, vol. 55 (September), pp. 433-54.

- GROGGER, Jeffrey (2001):** “The Effects of Time Limits and Other Policy Changes on Welfare Use, Work, and Income among Female-Headed Families”. Working Paper n° 8153 (*march*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GROVES, Harold M. (1946):** *Financing Government*. New York: Henry Holt.
- GROVES, Theodore, y LOEB, Martin (1975):** “Incentives and Public Inputs”, *Journal of Public Economics*, vol. 4, n° 3 (August), pp. 211-226.
- GRUBER, Jonathan, y LETTAU, Michael (2000):** “How Elastic Is the Firm’s Demand for Health Insurance?” Working Paper n° 8021 (*november*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- GRUBER, Jonathan, y POTERBA, James (1996):** “Tax Subsidies to Employer-Provided Health Insurance”, en Martin Feldstein y James Poterba (*eds.*): *Empirical Foundations of Household Taxation*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 135-164.
- GRUBER, Jonathan, y SAEZ, Emmanuel (2002):** “The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications”, *Journal of Public Economics*, vol. 84, n° 1 (April), pp. 1-33.
- GRUBER, Jonathan, y Wise, David A. (1999):** “Introduction and Summary”, in Jonathan Gruber and David A. Wise (*eds.*): *Social Security and Retirement Around the World*; Chicago: University of Chicago Press, pp. 1-36.
- HADLEY, Jack, y HOLAHAN, John (2003):** “How Much Medical Care Do the Uninsured Use and Who Pays for It?” Washington, DC: The Urban Institute, February 2003 [URL: http://www.kaisernetwork.org/health_cast/uploaded_files/ACF532.pdf].
- HAGMAN, Donald C. (1978):** “Proposition 13: A Prostitution of Conservative Principles”, *Tax Review*, 39, n° 9 (September), pp. 39-42.
- HAHN, Robert W.; BURNETT, Jason K.; CHAN, Yee-Ho I; MADER, Elizabeth A.; y MOYLE, Petrea R. (2000):** “Assessing the Quality of Regulatory Impact Analyses”. Working Paper 00-1. Washington, DC: AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies, January.
- HALL, Robert E., y RABUSHKA, Alvin (1995):** *The Flat Tax*, 2nd ed. Stanford, CA: Hoover Institution Press.
- HAMILTON, Bruce (1975):** “Zoning and Property Taxation in a System of Local Governments”, *Urban Studies*, 12 (June), pp. 205-211.
- HANUSHEK, Eric A. (2002):** “The Failure of Input-based Schooling Policies”. Working Paper n° 9040 (*july*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. [Publicado en *Economic Journal*, vol. 113 (2003), pp. F64-F98. – Accesible en internet: http://edpro.stanford.edu/hanushek/admin/pages/files/uploads/input_based.EJ.pdf].
- HARBERGER, A.C. (1962):** “The Incidence of the Corporation Income Tax”, *Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. 215-240. [v.e. en *Hacienda Pública Española*, n° 75, pp. 279-300].
- HARRIS, C. Lowell (1978):** “Property Taxation after the California Vote”, *Tax Review* 39, n° 8 (August), pp. 35-38.
- HART, Oliver; SHLEIFER, Andrei; y VISHNY, Robert W. (1997):** “The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons”. *Quarterly Journal of Economics*, vol 112, n° 4, pp. 1127-1161.
- HAUGHWOUT, Andrew F., e INMAN, Robert P. (2002):** “Should Suburbs Help Their Central City?”, en William G. Gale and Janet Rothenberg Pack (*eds.*) (2002): *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs 2002*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- HEAL, Geoffrey (2001):** “Bundling Public and Private Goods: Are Development and Conservation Necessarily in Conflict?” Working Paper (*june*). New York: Columbia Business School.
- HECKMAN, James J. (1993):** “What Has Been Learned about Labor Supply in the United States in the Past Twenty Years?”, *American Economic Review*, vol. 83 (May), pp. 116-21.
- HECKMAN, James J. (1999):** “Policies to Foster Human Capital”. Working Paper n° 7288 (*august*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- HENDEL, Igal, y LIZZERI, Alessandro (2000):** “The Role of Commitment in Dynamic Contracts: Evidence from Life Insurance”. Working Paper n° 7470 (*january*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- HENDERSHOTT, Patric M, y WHITE, Michel (2000):** “The Rise and Fall of Housing’s Favored Investment Status”, *Journal of Housing Research*, vol. 11, n° 2, pp. 267-75.
- HENDERSON, James M., y QUANDT, Richard E. (1980³):** *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*. New York: McGraw-Hill. [v.e. (2^a ed., 1971): *Teoría microeconómica : una aproximación matemática*. Barcelona: Ariel, 1972, 1978].
- HENRIQUES, Diana B. (2001):** “In Death’s Shadow, Valuing Each Life”, *New York Times* (December 30), p. WK10.
- HERBERT, Bob (1995):** “Safety? Too Costly”, *New York Times* (April 19), p. A23.

- HERMAN, Tom (1999):** “Tax Report”, *Wall Street Journal* (July 22), p. A1.
- HERMAN, Tom (2000):** “Tax Report”, *Wall Street Journal* (July 19), p. A1.
- HERMAN, Tom (2001):** “Tax Report”, *Wall Street Journal*, (October 31), p. A1.
- HERMAN, Tom (2002):** “Tax Report”, *Wall Street Journal* (February 20), p. A1.
- HINES, James R., jr. (1999):** “Three Sides of Harberger Triangles”, *Journal of Economic Perspectives* (Spring), pp. 167-88.
- HITLER, Adolf (1925):** *Mein Kampf*. (Trans. Ralph Manheim). Boston: Houghton Mifflin, 1971.
- HOBBS, Thomas (1651):** *Leviathan*. New York: Meridian Books, 1963. [v.e.: *Leviatán : la materia, forma y poder de un Estado eclesiástico y civil*. Madrid: Alianza Editorial, 1999].
- HOLCOMBE, Randall G. (1998):** “Tax Policy from a Public Choice Perspective”, *National Tax Journal*, vol. 51 (June), pp. 359-71.
- HOLCOMBE, Randall G. (2002):** “The Ramsey Rule Reconsidered”, *Public Finance Review*, 30 (November), pp. 562-78.
- HOLTZ-EAKIN, Douglas (1994):** “Health Insurance Provision and Labor Market Efficiency in the United States and Germany”, en Rebecca Blank y Richard Freeman (eds.) (1994): *Social Protection versus Economic Flexibility: Is There a Tradeoff?* Chicago: University of Chicago Press.
- HOLTZ-EAKIN, Douglas; JOULFAIAN, David; y ROSEN, Harvey S. (1993):** “The Carnegie Conjecture: Some Empirical Evidence”, *Quarterly Journal of Economics* (May), pp. 413-435.
- HOXBY, Caroline M. (2002a):** “School Choice and School Productivity (Or Could School Choice Be a Tide That Lifts All Boats?)” Working Paper No. 8873 (april). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- HOXBY, Caroline M. (2002b):** “The Cost of Accountability”. Working Paper No. 8855 (april). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- HUBBARD, R Glenn (1998):** “Capital-Market Imperfections and Investment”, *Journal of Economic Literature*, vol. 36, nº 1 (March), pp. 193-225.
- HUBBARD, R. Glenn, y SKINNER, Jonathan S. (1996):** “Assessing the Effectiveness of Saving Incentives”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 10 (Fall), pp. 73-90.
- HURD, Michael (1990):** “Research on the Elderly: Economic Status, Retirement, and Consumption and Saving”, *Journal of Economic Literature*, vol. 28 (June), pp. 565-637.
- HUSTED, Thomas A., y KENNY, Lawrence W. (1997):** “The Effect of the Expansion of the Voting Franchise on the Size of Government”, *Journal of Political Economy*, vol. 105 (February), pp. 54-82.
- HYSLOP, Dean R. (2001):** “Rising US Earnings Inequality and Family Labor Supply: The Covariance Structure of Intrafamily Earnings”, *American Economic Review*, vol. 91 (September), pp. 755-77.
- INGRAM, Gregory K. (1985):** “Comment”, en Jerry A. Hausman y David A. Wise (eds.) (1985): *Social Experimentation*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 87-94.
- INTERNAL REVENUE SERVICE (2002):** *Statistics of Income Bulletin* 22 (Summer), Washington, DC.
- JOHANSEN, Leif (1977):** “The Theory of Public Goods: Misplaced Emphasis?”, *Journal of Public Economics*, vol. 7, nº 1 (February), pp. 147-152.
- JOHNSON, Kirk (2001):** “The Economics of Recycling.” *New York Times* (August 19), p. L23.
- JOHNSON, Paul (1983):** *Modern Times*. New York: Harper & Row.
- JOHNSTON, David Cay (2000):** “The Tax Maze Begins Here. No, Here. No...”, *New York Times* (February 27), p. BU 1.
- JOINT COMMITTEE ON TAXATION (1999):** “Description and analysis of present-law rules relating to international taxation” [JCX-40-99] June 30, 1999. [<http://www.house.gov/jct/x-40-99.htm>].
- JOINT COMMITTEE ON TAXATION (2002):** *Estimates of Federal Tax Expenditures for Fiscal Years 2002-2006*. [JCS-1-02] Washington, DC: US Government Printing Office (january 17). [URL: <http://www.access.gpo.gov/congress/joint/hjoint01cp107.html>].
- JORGENSEN, Dale W. (1963):** “Capital Theory and Investment Behavior”, *American Economic Review*, vol. 53, nº 2 (May), pp. 247-259.
- JORGENSEN, Dale W. (1998):** “Did We Lose the War on Poverty?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12 (Winter), pp. 79-96.
- JORGENSEN, Dale W., y YUN, Kun-Young (2001):** *Investment* (volume 3: *Lifting the Burden: Tax Reform, the Cost of Capital, and US Economic Growth*). Cambridge, MA: MIT Press.
- KAESTNER, Robert; KAUSHAL, Neeraj; y RYZIN, Garrea van (2001):** “Migration Consequences of Welfare

- Reforma” Working Paper n° 8560 (*october*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- KAHN, Joseph (2001):** “Equality at Trade Talks: No Country Gets a Vote”, *New York Times* (November 12). p. A3.
- KANE, Thomas J. (1998):** *The Price of Admission—Rethinking How Americans Pay for College*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- KATZ, Lawrence; KLING, Jeffrey R.; y LIEBMAN, Jeffrey B. (2001):** “Moving to Opportunity in Boston: Early Results of a Randomized Mobility Experimenta”, *Quarterly Journal of Economics* 116 (May), pp. 607-54.
- KELLER, Bill (1994):** “Same Old Bureaucracy Serves New South Africa”, *New York Times* (June 4), p. A1.
- KEYNES, John Maynard (1936):** *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. New York: Harcourt Brace and World, 1965. [v.e.: *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: F.C.E., 1970].
- KING, Robert G. (1993):** “Will the New Keynesian Macroeconomics Resurrect the IS-LM Model?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 7 (Winter), pp. 67-82.
- KINZER, Stephen (1996):** “At 25, the Hippies’ ‘Free City’ Isn’t So Carefree”, *New York Times* (May 16), p. A3.
- KNELLER, Richard; BLEANEY, Michael F. y GEMMELL, Norman (1999):** “Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries”, *Journal of Public Economics*, (november), pp. 171-90.
- KOTLIKOFF, Laurence J. (2001):** “Generational Policy”. Working Paper n° 8163 (*march*). Cambridge, MA.: National Bureau of Economic Research.
- KOVENOCK, Daniel J., y ROTHSCHILD, Michael (1983):** “Notes on the Effect of Capital Gains Taxation on Non-Austrian Assets”, *Journal of Public Economics*, vol. 21 (July), pp. 215-256.
- KRAUSS, Clifford (2003):** “Long Lines Mar Canada’s Low-Cost Health Care”, *New York Times* (February 13), p. A3.
- KRISTOL, Irving (1997):** “Income Inequality Without Class Conflict”, *Wall Street Journal*, (December 18), p. A22.
- KRONHOLZ, Jane (2000):** “A Superintendent Is Entrepreneurial about Charters”, *Wall Street Journal* (April 11), p. A10.
- KRUEGER, Alan B, y LINDAHL, Mikael (1999):** “Education for Growth in Sweden and the World.” Working Paper No. 7190 (*june*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- LADD, Helen F. (2002):** “School vouchers: A critical view”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (*fall*), pp. 3-24.
- LAFFER, Arthur B. (1979):** “Statement Prepared for the Joint Economic Committee, May 20”. Reprinted in Arthur B. Laffer y Jan P. Seymour (*eds.*) (1979): *The Economics of the Tax Revolt: A Reader*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, pp. 75-79.
- LEIMER, Dean R., y LESNOY, Selig D. (1982):** “Social Security and Private Saving: New Time-Series Evidence”, *Journal of Political Economy*, vol. 90, n° 3 (June), pp. 606-629.
- LENIN, Vladimir (1917):** “The Marxist Theory of the State and the Tasks of the Proletariat in the Revolution”, en James E. Connor (*ed.*) (1968): *Lenin on Politics and Revolution*. Indianapolis, IN: Bobbs-Merrill, pp. 184-232.
- LERNER, A.P. (1948):** “The Burden of the National Debt”, en L.A. Metzler *et al.* (*eds.*) (1948): *Income, Employment, and Public Policy: Essays in Honor of Alvin H Hansen*, New York: W.W. Norton.
- LEVIN, Jonathan, y NALEBUFF, Barry (1995):** “An Introduction to Vote-Counting Schemes”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9 (Winter), pp. 3-26.
- LICHTENBERG, Frank (2002):** “Benefits and Costs of Newer Drugs: An Update”. Working Paper n° 8996 (*june*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- LIEBMAN, Jeffrey (2001a):** “The Optimal Design of the Earned Income Tax Credit”, in, Bruce D. Meyer y Douglas Holtz-Eakin (*eds.*): *Making Work Pay: The Earned Income Tax Credit and its Impact on America’s Families*. New York: Russell Sage Foundation Press, pp. 196-233.
- LIEBMAN, Jeffrey (2001b):** “Redistribution in the Current US Social Security System”. Working Paper n° 8625 (*december*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- LINDAHL, E. (1919):** “Just Taxation - A Positive Solution”, en R.A. Musgrave y A.T. Peacock (*eds.*) (1958): *Classics in the Theory of Public Finance*., New York: St. Martin’s Press.
- LINDSEY, Robert (1986):** “California Agencies Begin to Feel Tax Revolt”, *New York Times* (April 21), p. A13.
- LIPTON, James (1977):** *An Exaltation of Larks*. New York: Penguin.

- LOPEZ DE SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei; y VISHNY, Robert W. (1997):** “Privatization in the United States”, *Rand Journal of Economics*, 28 (August).
- LOTT, John R. (1999):** “Public Schooling, Indoctrination, and Totalitarianism”, *Journal of Political Economy*, Part II (December), pp. S127–S157.
- LYALL, Sarah (1997):** “British College Students Face a New Test: Tuition”, *New York Times* (July 24), p. A7.
- MACAVOY, Paul (1992):** *Industry Regulation and the Performance of the American Economy*. New York: W.W. Norton.
- MAKI, Dean M. (2001):** “Household Debt and the Tax Reform Act of 1986”, *American Economic Review*, vol. 91 (March), pp. 305-19.
- MAKIN, John H., (ed.) (1985):** *Real Tax Reform - Replacing the Income Tax*. Washington, DC: American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- MARK, Stephen T.; MCGUIRE, Therese J.; y PAPKE, Leslie E. (2000):** “The Influence of Taxes on Employment and Population Growth: Evidence from the Washington, D.C. Metropolitan Area”, *National Tax Journal* 53 (March 2000), pp. 105-24.
- MARX, K. y ENGELS, F. (1848):** *El manifiesto comunista*. Madrid: Ayuso, 1974
- MCCAFFERY, Edward J. (2001):** “A Voluntary Tax? Revisited”, *National Tax Association – Proceedings of the Ninety-third Annual Conference*, pp. 268-74.
- MCCAFFERY, Edward J., y WAGNER, Richard E. (2000):** “A Bipartisan Declaration of Independence from Death Taxation”, *Tax Notes* (August 7), p. 801-14.
- MCCLELLAN, Mark (2000):** “Medicare Reform: Fundamental Problems, Incremental Steps”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n° 2 (spring), pp. 21-44.
- MCGARRY, Kathleen (2000):** “Guaranteed Income: SSI and the Well-Being of the Elderly Poor”. Working Paper n° 7574 (march). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- MCGARRY, Kathleen (2002):** “Public Policy and the U.S. Health Insurance Market: Direct and Indirect Provision of Insurance”, *National Tax Journal*, (December), pp. 789-827.
- MCHALE, John (1999):** “The Risk of Social Security Benefit Rule Changes: Some International Evidence”. Working Paper n° 7031 (march). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- MCKINNON, John D. (2002):** “IRS Weighs Using Debt Collectors to Get Back Taxes”, *Wall Street Journal* (October 15th), p. A1.
- MCKINNON, John D., y HITT, Greg (2002):** “How Treasury Lost in Battle to Quash a Dubious Security”, *Wall Street Journal* (February 4), p. A1.
- MCLURE, Charles E., jr. (1971):** “The theory of tax incidence with imperfect factor mobility”, *Finanzarchiv*, vol. 30, pp. 27-48.
- MCLURE, Charles E., jr. (2002):** “Thinking Straight about the Taxation of Electronic Commerce: Tax Principles, Compliance Problems, and Nexus”, *Tax Policy and the Economy*, Vvolume 16, (ed. James M. Poterba). Cambridge, MA: MIT Press.
- MEER, Jonathan, y ROSEN, Harvey S. (2003):** “Insurance and the Utilization of Medical Services.” Working Paper No. 9812. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- MENCHIK, Paul L. (1991):** “The Distribution of Federal Expenditures”, *National Tax Journal*, vol. 44 (September), pp. 269-276.
- METCALF, Gilbert E. (1993):** “The Lifetime Incidence of State and Local Taxes: Measuring Changes during the 1980s.”. Working Paper n° 4252 (january). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- MEYER, Bruce D. (1995):** “Lessons from the U.S. Unemployment Insurance Experiments”, *Journal of Economic Literature*, vol. 33, n° 1 (march), pp. 91-131.
- MEYER, Bruce D. (2002):** “Comparing In-Work Benefits and the Reward to Work for Families with Children in the US and UK”, *Fiscal Studies*, 23 (march), pp. 1-49.
- MEYER, Bruce D., y ROSENBAUM, Dan T. (2001):** “Welfare, the Earned Income Tax Credit, and the Labor Supply of Single Mothers”, *Quarterly Journal of Economics*, 116 (August), pp. 1063-114.
- MILLER, Henry J. (1997):** “Gore Remakes Economics in His Own Image”, *Wall Street Journal* (May 13), p. A22.
- MILLS, Edwin S., y LUBUELE, Luan S. (1997):** “Inner Cities”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35 (June), pp. 727-756.
- MISHAN, E.J. (1971):** “The Post-War Literature on Externalities: An Interpretative Essay”, *Journal of Economic Literature*, vol. 9, pp. 1-28.
- MODIGLIANI, Franco (1986):** “Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations”, *American Economic Review*, vol. 76, n° 3 (June), pp. 297-313. [v.e.: “El ciclo vital, el ahorro individual y la riqueza

- de las naciones”, *Papeles de Economía Española*, n° 28, pp. 297-315].
- MOFFITT, Robert A. (2002):** “The Temporary Assistance for Needy Families Program”. Working Paper n° 8749 (*february*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- MUNNELL, Alicia H. (1999):** “Reforming Social Security: The Case against Individual Accounts”, *National Tax Journal*, vol. 52, n° 4 (*december*), pp. 783-802.
- MURPHY, Kevin M. - TOPEL, Robert (2000):** “Medical Research—What’s It Worth?” *The Milken Institute Review* (First Quarter), pp. 23-30.
- MURRAY, Sheila E.; EVANS, William N.; y SCHWAB, Robert M. (1998):** “Education-Finance Reform and the Distribution of Education Resources”, *American Economic Review*, vol. 88 (September 1998), pp. 789-812.
- MUSGRAVE, Richard A. (1959):** *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw-Hill. [v.e.: *Teoría de la Hacienda Pública*. Madrid: Aguilar, 1967.]
- MUSGRAVE, Richard A. (1980):** “Theories of Fiscal Crises: An Essay in Fiscal Sociology”, en Henry J. Aaron y Michael J. Boskin (*eds.*) (1980): *The Economics of Taxation*. Washington, DC: Brookings Institution. [v.e.: “Las teorías de las crisis fiscales: un ensayo de sociología fiscal”, *Hacienda Pública Española*, n° 83 (1983), pp. 427-442].
- MUSGRAVE, Richard A. (1985):** “A Brief History of Fiscal Doctrine”, en Alan Auerbach y Martin S. Feldstein (*eds.*) (1985): *Handbook of Public Economics*, vol. I. Amsterdam: North-Holland.
- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS (2002):** *Health, United States, 2002* Hyattsville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services (Centers for Disease Control and Prevention). [<http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus02.pdf>].
- NATIONAL COMMISSION ON ECONOMIC GROWTH AND TAX REFORM (1996):** *Unleashing America’s Potential*. New York: St. Martin’s/Griffin.
- NEAL, Derek (2002):** “How Vouchers Could Change the Market for Education”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (Fall), pp. 25-44.
- NEWHOUSE, Joseph P. (1992):** “Medical Care Costs: How Much Welfare Loss?” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 6, no. 3 (Summer), pp. 3-22.
- NEWHOUSE, Joseph P. (2001):** “Medical Care Price Indices: Problems and Opportunities”. Working Paper n° 8168 (*march*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- NEWHOUSE, Joseph P., and THE INSURANCE EXPERIMENT GROUP (1993):** *Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nicol v. Ames*, 173 US 509, 515 (1899).
- NISKANEN, William A., jr. (1971):** *Bureaucracy and Representative Government*. Chicago: Aldine.
- NIVOLA, Pietro S. (1998):** “The New Pork Barrel”, *The Brookings Review* (winter), pp. 6-9.
- NORRIS, Floyd (1999):** “Using Phony Numbers to Push for Tax Cuts”, *New York Times* (February 14), p. 12WK.
- NOZICK, Robert (1974):** *Anarchy, State, and Utopia*. Oxford: Basil Blackwell.
- OATES, Wallace E. (1969):** “The Effects of Property Taxes and Local Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis”, *Journal of Political Economy*, vol. 77, pp. 957-971.
- OATES, Wallace E. (1972):** *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich. [v.e.: *Federalismo Fiscal*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1977]
- OATES, Wallace E. (1999):** “An Essay on Fiscal Federalism”, *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 3 (september), pp. 1120-1149.
- OBSTFELD, Maurice, y ROGOFF, Kenneth (1996):** *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- OCDE:** ver OECD.
- OECD (2002):** *OECD Health Data 2002: a Comparative Analysis of 30 Countries* (CD-ROM). Paris: OECD.
- OECD - DEPARTMENT OF ECONOMICS AND STATISTICS (1983):** *National Accounts of OECD Countries 1964-1981*, vol. II. Paris.
- OECD - DEPARTMENT OF ECONOMICS AND STATISTICS (1990):** *National Accounts of OECD Countries 1975-1987*, vol. II. Paris.
- OECD - DEPARTMENT OF ECONOMICS AND STATISTICS (1996):** *National Accounts of OECD Countries 1982-1994*, vol. II. Paris.
- OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET (2003):** *Analytical Perspectives. Budget of the United States Government, Fiscal Year 2004*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- OFFICE OF THE CHIEF ACTUARY:** ver SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION - OFFICE OF THE CHIEF ACTUARY.
- OFICINA PRESUPUESTARIA DEL CONGRESO:** ver CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE.

- OLSEN, Edgar O. (2001):** "Housing Programs for Low-Income Households". Working Paper n° 8208 (april). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- OUM, Tae Hoon; WATERS, W.G.; y YONG, Jong-Say (1992):** "Concepts of Price Elasticities of Transport Demand and Recent Empirical Estimates: An Interpretative Survey", *Journal of Transport Economics and Policy*, 26 (May), pp. 139-154.
- PALFREY, Thomas R., y PRISBREY, Jeffrey E. (1997):** "Anomalous Behavior in Public Goods Experiments: How Much and Why?", *American Economic Review*, vol. 87, n° 5 (December), pp. 829-846.
- PANIZZA, Ugo (1999):** "On the Determinants of Fiscal Centralization: Theory and Evidence", *Journal of Public Economics* 74 (October 1999), pp. 97-140.
- PARADES SIERRA, R. (2003):** "Ética y medicina defensiva". Ponencia presentada en el Seminario *El Ejercicio Actual de la Medicina*. México: Facultad de Medicina UNAM, 26 de septiembre de 2003. Accesible en internet: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2003/ponencia_sep_2k3.htm
- PARRY, Ian W. H., y OATES, Wallace E. (2000):** "Policy Analysis in the Presence of Distorting Taxes", *Journal of Policy Analysis and Management*, 19, pp. 603-13.
- PASSELL, Peter (1985):** "Lend to Any Student", *New York Times* (April 1), p. A20.
- PEACOCK, A.T., y WISEMAN, J. (1967²):** *The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*, 2nd ed. London: Allen & Unwin.
- PELTZMAN, Sam (1997):** "Class Size and Earnings", *Journal of Economic Perspectives* (Fall), pp. 225-26.
- PERSSON, Torsten, y TABELLINI, Guida (1999):** "Political Economics and Public Finance". Working Paper n° 7097 (april). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- PIGOU, A.C. (1932):** *The Economics of Welfare*. New York: Macmillan.
- POLLAN, Michael (2002):** "This Steer's Life", *New York Times Magazine* (March 31), Section 6.
- POLLOCK, Ellen Joan (1993):** "Mediation Firms Alter the Legal Landscape", *Wall Street Journal* (March 22), p. B1.
- POMMERHNE, Werner (1977):** "Quantitative Aspects of Federalism: A Study of Six Countries", en Wallace Oates (ed.) (1977): *The Political Economy of Fiscal Federalism*,. Lexington, MA: DC Heath, pp. 275-355.
- PORTNEY, Paul R. (1990):** "Policy Watch: Economics and the Clean Air Act", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, n° 4 (Fall), pp. 178-182.
- POTERBA, James M. (1991):** "Dividends, Capital Gains, and the Corporate Veil: Evidence from Britain, Canada, and the United States", en Douglas B. Bernheim y John B. Shoven (eds.) (1991): *National Saving and Economic Performance*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 49-71.
- POTERBA, James M. (1992):** "Taxation and Housing: Old Questions, New Answers", *American Economic Review*, vol. 82, n° 2 (May), pp. 237-242.
- POTERBA, James M. (1997):** "Do Budget Rules Work?", en Alan J Auerbach (ed.) (1997): *Fiscal Policy: Lessons from Economic Research*. Cambridge, MA: MIT Press.
- POTERBA, James M., y SAMWICK Andrew A. (1999):** "Taxation and Household Portfolio Composition: US Evidence from the 1980s and 1990s". Working Paper n° 7392 (october). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- POWER, Stephen (2003):** "War on Terror Has Lawmakers Battling for Deals", *Wall Street Journal* (January 24), p. A9.
- PRIZER, Charles J. (1997):** "Risk Deserves Reward", *New York Times* (March 13), p. A26. [15] 11.
- PROCTOR, B.D. y DALAKER, J. (2002):** *Poverty in the United States: 2001*. US Census Bureau, Current Population Reports, P60-219. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (september) [URL: www.census.gov/prod/2002pubs/p60-219.pdf].
- RAMSEY, Frank P. (1927):** "A Contribution to the Theory of Taxation", *Economic Journal*, vol. 37, pp. 47-61.
- RAWLS, John (1971):** *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press. [v.e.: *Teoría de la Justicia*. México: F.C.E., 1979]
- RICKS, Thomas E. (1994):** "Senate Clears \$252 Billion Defense Bill That Underscores Industrial Policy", *Wall Street Journal* (July 5), p. A14.
- ROSENBERG, Debra (2002):** "Medicare's Foundation Is Crumbling", *Newsweek*, (December 9), p. 11.
- ROSS, Gilbert L. (1999):** "Price of Alarmism", *New York Times* (September 2), p. A26.
- ROUSE, Cecilia E. (1998):** "Private School Vouchers and Student Achievement: An Evaluation of the Milwaukee Parental Choice Program", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n° 2 (may), pp. 553-602.

- ROYAL COMMISSION ON TAXATION (1966):** *Report of the Royal Commission on Taxation, Vol. 3. Taxation of Income.* Ottawa, Canada: Queen's Printer and Controller of Stationery.
- SARKAR, Shounak, y ZODROW, George R. (1993):** "Transitional Issues in Moving to a Direct Consumption Tax", *National Tax Journal*, vol. 46, n° 3 (September), pp. 359-376.
- SALINS, Peter D. (1991):** "Jump-Starting New York", *New York Times Magazine* (November 3), pp. 52-54.
- SAMUELSON, Paul A. (1954):** "The Pure Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, vol. 36, n° 4, pp. 387-389. [v.c.: "La teoría pura del gasto público", *Hacienda Pública Española*, n° 5 (1970), pp. 165-167.]
- SAMUELSON, Paul A. (1955):** "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, vol. 37, n° 4, pp. 350-356. [v.c.: "Exposición gráfica de una teoría del gasto público", *Hacienda Pública Española*, n° 5 (1970), pp. 168-176.]
- SAMUELSON, Robert J. (1986):** "The True Tax Burden", *Newsweek* (April 21), p. 68.
- SANDER, William (1993):** "Expenditures and Student Achievement in Illinois: New Evidence", *Journal of Public Economics*, vol. 52 (October), pp. 403-416.
- SARGENT, Thomas J., y VELDE, François R. (1995):** "Macroeconomic Features of the French Revolution", *Journal of Political Economy*, pp. 474-518.
- SARKAR, Shounak, y ZODROW, George R. (1993):** "Transitional Issues in Moving to a Direct Consumption Tax", *National Tax Journal*, vol. 46, n° 3 (September), pp. 359-376.
- SCHICK, Allen (2002):** "The Deficit That Didn't Just Happen", *The Brookings Review* (Spring), pp. 45-46.
- SCHMEDEL, Scott R. (1991):** "Tax Report", *Wall Street Journal*, (January 9), p. A1.
- SCHULTZE, Charles L. (1995):** "The Balanced Budget Amendment: Needed? Effective? Efficient?", *National Tax Journal*, vol. 48 (September), pp. 317-328.
- SEN, Amartya (1999):** "The Possibility of Social Choice", *American Economic Review*, vol. 89 (June), pp. 349-78.
- SHAVIRO, Daniel (1999):** "Effective Marginal Tax Rates on Low-Income Households". Washington, DC: Employment Policies Institute, 1999 [URL: http://www.epionline.org/study_shaviro_02-1999_charts.html].
- SHESHINSKI, Eytan, y LOPEZ CALVA, Luis Felipe (1999):** "Privatization and Its Benefits: Theory and Evidence." Working Paper. Cambridge, MA: Harvard Institute for International Development (January).
- SHLEIFER, Andrei (1998):** "State versus Private Ownership", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, n° 4 (Fall), pp. 133-150.
- SHOVEN, John B. (2000):** *Administrative Aspects of Investment-Based Social Security Reform.* Chicago: University of Chicago Press.
- SIEGEL, Jeremy J. (2002):** "The Dividend Deficit", *Wall Street Journal* (February 13).
- SIGMAN, Hilary (2003):** "Letting States Do the Dirty Work: State Responsibility for Federal Environmental Regulation". Working Paper n° 9451 (January). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- SINAI, Todd, y WALDFOGEL, Joel (2002):** "Do Low-Income Housing Subsidies Increase Housing Consumption?". Working Paper n° 8709 (January). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- SLEMROD, Joel (1996):** "Which Is the Simplest Tax System of Them All?", en Henry Aaron y William Gale (eds.) (1996): *The Economic Effects of Fundamental Tax Reform.* Washington, DC: Brookings Institution.
- SLEMROD, Joel, y BAKIJA, Jon (2000²):** *Taxing Ourselves* (2nd ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- SLEMROD, Joel, y KOPCZUK, Wojciech (2000):** "The Impact of the Estate Tax on the Wealth Accumulation and Avoidance Behavior of Donors". Working Paper n° 7960 (October). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- SLEMROD, Joel, y YITZHAKI, Shlomo (2002):** "Tax Avoidance, Evasion and Administration", en Alan J. Auerbach y Martin S. Feldstein (eds.): *Handbook of Public Economics*, vol. 3, New York: Elsevier Science B.V., pp. 1425-70.
- SLOAN, Allan (1997):** "Fat Tax, Skinny Tax", *Newsweek* (June 13), p. 59.
- SMALL, Kenneth A. (1992):** "Urban Transportation Economics", *Fundamentals of Pure and Applied Economics.* Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers, pp. 43-45.
- SMETTERS, Kent (1999):** "Ricardian Equivalence: Long-Run Leviathan", *Journal of Public Economics* 73 (September 1999), pp. 395-422.
- SMITH, Adam (1776):** *The Wealth of Nations.* London: J.M. Dent and Sons, 1977. [v.e.: SMITH, A. (1776¹, 1784³): *Investigación sobre la Naturaleza y Causas*

- de la Riqueza de las Naciones*. (2 Vol.) Ed. de R.H. Campbell, A.S. Skinner y W.B. Todd. Barcelona: Oikos-Tau, 1976].
- SMITH, Colin (1992³):** *Collins Spanish/English English/Spanish Dictionary – Unabridged*. New York: Harper Collins Publishers.
- SMITH, Vernon L. (1994):** “Economics in the Laboratory.” *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, n° 1 (Winter), pp. 113-132.
- SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION - OFFICE OF THE CHIEF ACTUARY (2002a):** *Fact Sheet on the Old-Age, Survivors, and Disability Insurance Program*. Baltimore, MD., september.
- SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION - OFFICE OF THE CHIEF ACTUARY (2002b):** *Social Security & Medicare Tax Rates*. [http://www.ssa.gov/OACT/ProgData/taxRates.html - Updated December 23, 2002]
- SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION - OFFICE OF THE CHIEF ACTUARY (2006):** *Contribution and Benefit Base*. [http://www.ssa.gov/OACT/COLA/cbb.html#Series - Updated October 18, 2006]
- STAVINS, Robert N. (1999):** “Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments.” Working Paper (*december*). Cambridge, MA: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- STEIN, Herbert (1996):** “The Income Inequality Debate”, *Wall Street Journal* (May 1), p. A14.
- STEIN, Herbert (1997):** “Death and Taxes”, *Wall Street Journal* (July 3), p. A10.
- STEINBERG, Jacques (2002):** “Private Groups Get 42 Schools in Philadelphia”, *New York Times* (April 18), p. A3.
- STERN, Nicholas (1987):** “The Theory of Optimal Commodity and Income Taxation: An Introduction”, en David Newbery y Nicholas Stern (*eds.*) (1987): *The Theory of Taxation for Developing Countries*. New York: Oxford University Press, pp. 22-59.
- STEUERLE, C. Eugene; y BAKIJA, Jon M. (1994):** “Retooling Social Security for the 21st Century: Right and Wrong Approaches to Reform”, Washington, DC: The Urban Institute Press.
- STEVENSON, Richard W. (1997):** “The Secret Language of Social Engineering”, *New York Times* (July 6), pp. E1, E7.
- STIGLER, George J. (1970):** “Director’s Law of Public Income Distribution”, *Journal of Law and Economics*, 13 (April), pp. 1-10. [v.e.: “La Ley de Director sobre la redistribución de la renta”, *Hacienda Pública Española*, n° 32 (1975), pp. 204-211].
- STIGLITZ, Joseph E. (1973):** “Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital”, *Journal of Public Economics*, vol. 2, pp. 1-34.
- STIGLITZ, Joseph E. (1978):** “Notes on Estate Taxes, Redistribution, and the Concept of Balanced Growth Path Incidence”, *Journal of Political Economy*, vol. 86, pp. S137-S150.
- STONE, Lawrence (1977):** *The Family, Sex, and Marriage in England, 1500-1800*. New York: Harper & Row.
- STRUMPF, Kolemán S., y OBERHOLZER-GEE, Felix (2002):** “Endogenous Policy Decentralization: Testing the Central Tenet of Economic Federalism”, *Journal of Political Economy*, vol. 110, n° 1 (February), pp. 1-36.
- STUCKART, Wilhelm, y GLOBKE, Hans (1968):** “Civil Rights and the Natural Inequality of Man”, en George L. Morse (*ed.*) (1968.): *Nazi Culture*. New York: Universal Library.
- SUGG, Ike C. (1996):** “Selling Hunting Rights Saves Animals”, *Wall Street Journal* (July 23), p. A22.
- TANCREDI, L.R. (1978):** “The problem of defensive medicine”, *Science*; vol. 200 (4344), pp.879-882. [citado en PAREDES (2003)]
- TANNENWALD, Robert (2002):** “Are State and Local Revenue Systems Becoming Obsolete?”, *National Tax Journal*, vol. 55 (September), pp. 467-90.
- TAX POLICY CENTER (2003):** “Historical Combined Income and Employee Tax Rates for a Family of Four”, URL: http://www.taxpolicycenter.org/taxfacts/overview/combined_family.cfm, 15 de enero de 2003.
- Tax Policy Guide (1982):* ver CITIZENS FOR TAX JUSTICE (1982).
- TEMPALSKI, Jerry (2002):** “The Impact of the 2001 Tax Bill on the Individual AMT”. Washington, DC: National Tax Association, Proceedings, Ninety-Fourth Annual Conference.
- TEMPLIN, Neal (1995):** “Off the Books”, *Wall Street Journal* (April 4), p. A1.
- TIDEMAN, T. Nicolaus, y TULLOCK, Gordon (1976):** “A New and Superior Process for Making Social Choices”, *Journal of Political Economy*, vol. 84 (December), pp. 1145-1160. [v.e.: “Un proceso nuevo y superior de elección social”, *Hacienda Pública Española*, n° 60, pp. 354-364.].
- TIEBOUT, Charles (1956):** “A Pure Theory of Local Expenditures”, *Journal of Political Economy*; vol. 64, pp. 416-424. [v.e.: “Una teoría pura del gasto público local”, *Hacienda Pública Española*, n° 50 (1978), pp. 324-331].

- TOBIN, James (1958):** "Liquidity Preference as Attitude toward Risk", *Review of Economic Studies*, vol. 25 (February), pp. 65-86.
- TOMSHO, Robert (2001):** "Fund-Raising Drive for Schools Leaves Manchester Disunited." *Wall Street Journal* (February 7th), p. A1.
- TOPEL, Robert H. (1997):** "Factor Proportions and Relative Wages: The Supply-Side Determinants of Wage Inequality", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11 (Spring), pp. 55-74.
- TRESCH, Richard W. (2002²):** *Public Finance: A Normative Theory*, 2nd ed.. New York: Academic Press.
- TUCKER, Robert C. (ed.) (1978):** *The Marx-Engels Reader*, 2nd ed. New York: W.W. Norton. [v.e.: ver MARX, K. y ENGELS, F. (1848)]
- UCHITELLE, Louis (2001):** "Now, Uncle Sam Wants You", *New York Times* (November 25th), p. WK3.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (1975):** *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2002a):** *Statistical Abstract of the United States: 2002* (122nd ed.). Washington, DC: US Government Printing Office.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2002b):** *Health Insurance Coverage: 2001* [URL: <http://www.census.gov/prod/2002pubs/p60-220.pdf>], september.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2002c):** véase PROCTOR y DALAKER (2002), URL: www.census.gov/prod/2002pubs/p60-219.pdf.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2002d):** *Current Population Survey - 2002 Annual Demographic Supplement*. Washington, DC: US Government Printing Office. <http://www.census.gov/hhes/poverty/poverty01/r&dtable6.html>.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2004a):** "Share of Aggregate Income Received by Each Fifth and Top 5 Perc of Households (All Races): 1967 to 2001", Table H-2 in *Historical Income Tables - Households*. URL: <http://www.census.gov/hhes/income/histinc/h02.html> Last Revised: Thursday, 08-Jul-2004 11:17:22 EDT.
- U.S. BUREAU OF THE CENSUS (2004b):** "Poverty Status of People by Family Relationship, Race, and Hispanic Origin: 1959 to 2003", Table 2 in *Historical Poverty Tables*. URL: <http://www.census.gov/hhes/poverty/histpov/hstpov2.html> Last Revised: Thursday, 26-Aug-2004 13:01:30 EDT.
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (2003a):** *Food Stamp Program* [URL: <http://www.fns.usda.gov/fsp/rules/Memo/Support/03/2001-characteristics.htm>].
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE (2003b):** *Characteristics of Food Stamp Recipients, Fiscal Year 2001*. Report n° FSP -03-CHAR (january).
- U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY (1992):** *Integration of the individual and Corporate Tax Systems*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- URBAN-BROOKINGS TAX POLICY CENTER.** URL: <http://www.taxpolicycenter.org/>.
- VESSELLA, Tom (2001):** "How about This for a Tax Plan: Eliminate the IRS", *The Princeton Tory* (March), pp. 17-18.
- VISCUSI, W. Kip (1995):** "Carcinogen Regulation: Risk Characteristics and the Synthetic Risk Bias", *American Economic Review*, vol. 85 (May), pp. 50-54.
- VISCUSI, W. Kip (2003):** "Racial Differences in Labor Market Values of a Statistical Life", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 27, n° 3, p. 239-256.
- VISCUSI, W. Kip (2004):** "The Value of a Statistical Life: Estimates with Risks by Occupation and Industry", *Economic Inquiry*, vol. 42, n° 1, p. 29-48.
- VISCUSI, W. Kip (2005):** "The value of a statistical life". Discussion Paper, n° 517, Harvard Law School, Cambridge.
- VISCUSI, W. Kip, y ALDY, Joseph E. (2003):** "The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates throughout the World". Working Paper n° 9487 (february). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- WALLS, Margaret, y HANSON, Jean (1999):** "Distributional Aspects of an Environmental Tax Shift: The Case of Motor Vehicle Emissions Taxes", *National Tax Journal*, vol. LII, no. 1 (march), pp. 53-66.
- WEIMER, David L., y WOLKOFF, Michael J. (2001):** "School Performance and Housing Values: Using Non-Contiguous District and Incorporation Boundaries to Identify School Effects", *National Tax Journal* 54 (June), pp. 231-54.
- WETSTONE, Gregory S. (1995):** "And Now, Regulatory Reform (See Above)", *New York Times* (February 23), p. A23.
- WHITMORE, Diane (2002):** "What Are Food Stamps Worth?" Industrial Relations Section Working Paper n° 468 (july). Princeton, NJ: Princeton University.

- WILL, George F. (1985):** "The Soul of Conservatism", *Newsweek* (November 11).
- WILLIG, Robert (1976):** "Consumer's Surplus without Apology", *American Economic Review*, vol. 66, n° 4 (September), pp. 589-597.
- WILSON, James Q. (1994):** "A New Approach to Welfare Reform: Humility", *Wall Street Journal* (December 29), p. A10.
- WILSON, James Q. (2000):** "Pork Is Kosher under Our Constitution", *Wall Street Journal* (February 15), p. A26.
- WINSTON, Clifford, y SHIRLEY, Chad (1998):** *Alternate Route - Toward Efficient Urban Transportation*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- WOLFF, Edward N. (2000):** "Recent Trends in Wealth Ownership, 1983-1998". Working Paper n° 300 (*may*). Annadale-on-Hudson, NY: Jerome Levy Economics Institute.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. (2003²):** *Introductory Econometrics*, 2nd ed. Cincinnati, OH: South-Western College Publishing.
- "Your Stake in the Fight over Social Security",** *Consumer Reports* (September 1981), pp. 503-510.
- ZODROW, George R. (2001):** "The Property Tax as a Capital Tax: A Room with Three Views", *National Tax Journal* 54 (March), pp. 139-56.

Índice de autores

- Aaron, Henry J., 187, 207
Adams, John, 105
Aldy, Joseph E., 256, 267
Alesina, Alberto, 156
Allen, Mike, 393
Altig, David, 385, 480, 485
Andrews, William D., 488
Archer, Bill, 359, 481, 493
Armitage-Smith, George, 271
Arrow, Kenneth, 7, 120
Atkinson, Anthony B., 63*n*, 117*n*,
146*n*, 164, 475*n*
Auerbach, Alan J., 326, 385, 397, 480, 485
Ault, Hugh J., 423
Austen, Jane, 215
- Baicker, Katherine, 541
Bailey, Elizabeth, M., 110
Baker, Michael, 535
Baker, Russell, 318–319, 456
Bakija, Jon, 199, 501, 478
Ball, Laurence, 465
Ballard, Charles L., 151
Barboza, David, 516
Barlow, Robin, 24
Barro, Robert J., 465–466
Barry, Dave, 359
Bartlett, Bruce, 427
Bator, F. M., 52
Bauman, Kurt, 148
Baumol, Hilda, 49
Baumol, William J., 49, 100
Baxter, Marianne, 199
Bazelon, Coleman, 249, 250, 267
Becker, Gary, 344, 481
Bernheim, B. Douglas, 419
Bittker, Boris, 393
Blair, Douglas H., 115, 120*n*
Blank, Rebecca, 174, 175, 185, 190
Bleaney, Michael F., 325
Blumenthal, Marsha, 353
Blumistein, James F., 353
Boardman, Anthony E., 239, 251*n*, 267
Borcherding, Thomas E., 134, 142
Borck, Rainald, 534
Boskin, Michael, 324, 335*n*
Bovard, James, 131
Bradford, David, 500–501, 520*n*
Bradley, Bill, 389
Brandeis, Louis, 516–517
Brazier, Harvey E., 24
Break, George F., 24
- Brooks, Rick, 512
Broome, J., 256
Browning, Edgar K., 156, 164, 187
Browning, Martin, 411, 487
Buchanan, James, 122, 139*n*
Burke, Vee, x
Burke, Vee, 165, 166
Burman, Leonard, 367, 400
Burnett, Jason K., 264
Burtless, Gary, 26, 32
Burtraw, Dallas, 101
Bush, George H. W., 263
Bush, George W., xi20, 31, 124, 187, 210,
235, 256, 391, 370, 399, 419, 466, 472,
459, 465, 505
Butler, Stuart M., 233
Byrne, David, 30*n*
- Calomiris, Charles W., 465*n*
Cameron, Stephen V., 107
Carasso, Adam, 390*n*, 391, 392*n*, 400
Card, David, 261, 262–263
Carnegie, Andrew, 493
Cavaney, Red, 301
Caves, Douglas W., 69
Chait, Jonathan, 500
Chan, Yee-Ho I., 264
Chay, Kenneth Y., 88
Chen, David W., 109
Chiappori, Pierre-André, 214
Chirinko, Robert S., 437*n*, 440, 454
Choi, James J., 420, 427
Christensen, Laurits R., 69
Christian, Charles, 353
Chubb, John E., 76
Clay, Henry, 5, 125
Clinton, Bill, 10, 17, 31, 77, 198, 216, 263,
290, 369, 433
Clymer, Adam, 518
Cnossen, Sijbren, 478*n*, 481
Coase, Ronald H., 65, 78, 90, 110
Cockburn, Alexander, 500
Colbert, Jean-Baptiste, 271
Collins, Chuck, 495
Conda, Cesar V., 90
Cooper, Michael, 302
Cooper, Philip F., 229
Corlett, W. J., 334
Comes, Richard, 56
Crandall, Robert W., 99
Crews, Amy D., 160
Cropper, Maureen L., 92*n*, 97, 98–99, 102
- Crossley, Thomas F., 411, 487
Cullen, Julie Berry, 506
Currie, Janet, 184–185, 266
Cushman, John H., Jr., 264
Cutler, David M., 109, 222, 225, 228
- [Dalaker, Joseph], 145
- Deaton, Angus, 234
Delipalla, Sofia, 289
Derthick, Martha, 518
Desai, Mihir, 449
Dewenter, Kathryn, 69–70
Diamond, Peter, 206, 215
Dickert-Conlin, Stacy, 393
Director, Aaron, 136*n*
Disraeli, Benjamin, 121
Downs, Anthony, 123
Duggan, Mark, 179
Dugger, Celia W., 100
- Eckholm, Erik, 355
Edgeworth, F. Y., 34*n*, 340–341, 342, 355
Edwards, Sebastian, 208
Einstein, Albert, 401
Ellerman, A. Denny, 110
Engels, Friedrich, 41*n*
Engen, Eric M., 370*n*, 427
Eno, Brian, 30*n*
Elmendorf, Douglas, W., 472
Epstein, Richard A., 126
Evans, William N., 539
- Fair, Ray C., 154
Fairclough, Gordon, 352
Farney, Dennis, 124
Feinstein, Dianne, 258
Feinstein, Jonathan S., 352
Feldstein, Martin, xiii, 30, 108, 153,
204–205, 208, 215, 237, 326, 345, 346,
468*n*, 515
Filimon, R., 538
Finkelstein, Amy, 232, 238
Fisher, Ronald C., 533, 536, 541
Fisman, Raymond, 355, 506*n*, 516
Foley, C. Fritz, 449
Forbes, Steve, 384*n*, 482
Formby, John P., 277*n*
Fortin, Bernard, 352
Frank, Barney, 518

- Frechette, Pierre, 352
 Freeman, A. Myrick III, 100
 Fried, Charles, 379
 Friedman, Eric, 352
 Friedman, Milton, 214, 397, 470, 472, 481
 Fuchs, Victor, 236, 435
 Fuller, Ida, 195
 Fullerton, Don, 275, 298, 306, 316*n*, 451
- Gale, William G., 299, 300, 303, 370*n*, 465*n*, 478, 495, 501
 Gallagher, L. Jerome, 176
 Garber, Alan M., 226
 Garcés, Eliana, 184–185
 Garen, J., 256
 Gargan, Edward A., 127
 Gates, William, S., 495
 Gatti, Roberta, 506*n*, 516
 Gemmell, Norman, 325
 Gentry, William M., 478
 George, Henry, 364*n*
 Gillis, Malcolm, 291*n*
 Glaeser, Edward L., 105, 125, 156, 422
 Globke, Hans, 5*n*
 Goddeeris, John H., 151
 Gokhale, Jadadeesh, 463
 Goldwater, Barry, 123
 Gompers, Paul A., 368
 Goolsbee, Austan, 187, 302, 355, 435, 440, 454
 Gordon, Roger H., 443–444
 Gore, Al, 107, 124, 275
 Gottschalk, Peter, 128, 156, 164
 Graf, Steffi, 349
 Graham, John R., 442
 Green, Richard K., 422
 Greenberg, David H., 239*n*, 251*n*, 267
 Greene, Pamela, 376
 Greenstone, Michael, 88
 Grogger, Jeffrey, 175
 Groves, Harold M., 355
 Groves, Theodore, 79
 Gruber, Jonathan, 206, 215, 227, 266, 342, 408, 411, 427
- Hadley, Jack, 228
 Hagman, Donald C., 492
 Hague, D. C., 334
 Hahn, Robert W., 264
 Haig, Robert M., 361*n*
 Hall, Robert E., 482, 501
 Hamilton, Bruce, 510*n*
- Hand, Learned, 349
 Hanson, Jean, 102
 Hanushek, Eric A., 73
 Harberger, Arnold C., 294
 Harris, C. Lowell, 530
 Hart, Oliver, 68, 77
 Hassett, Kevin A., 384*g*, 465*n*
 Haughwout, Andrew F., 520–521
 Heal, Geoffrey, 90, 541
 Heckman, James J., 73–74, 107, 185, 286
 Hendel, Igal, 193
 Hendershott, Patric M., 427
 Henderson, James M., 34*n*
 Henriques, Diana B., 254
 Herbert, Bob, 265
 Herman, Tom, 350, 376, 393, 446
 Hetson, Greg, 126*n*
 Hicks, John, 259*n*
 Hines, James R., Jr., 308*n*, 326, 449
 Hitler, Adolf, 5
 Hitt, Greg, 454
 Hobbes, Thomas, 5, 154, 473, 485
 Holahan, John, 228
 Holcombe, Randall G., 326, 343, 343*n*, 356
 Holtzblatt, Janet, 478
 Holtz-Eakin, Douglas, 220, 494
 Hoxby, Caroline M., 73, 75
 Hubbard, R. Glenn, 370, 419, 441, 478
 Hurd, Michael, 205
 Husted, Thomas A., 136
 Hyslop, Dean R., 405
- Ingram, Gregory K., 26
 Inman, Robert P., 520–521
- Jackson, Jesse, 20
 Jacobs, Andrew, 396
 Jefferson, Thomas, 6
 Johansen, Leif, 65
 Johnson, Kirk, 266
 Johnson, Paul, 4
 Johnson, Samuel, 143
 Johnson, Simon, 352
 Johnston, David Cay, 380
 Jorgenson, Dale W., 147, 164, 315, 320, 326, 434, 435, 437, 441, 441*c*, 451
 Jomeini, Ayatolá, 49
 Joskow, Paul L., 110
 Joulfaian, David, 494
 Juan XXIII, 55
 Juan Pablo II, 51
- Kaestner, Robert, 176
- Kahn, Joseph, 114
 Kaldor, Nicholas, 259*n*
 Kane, Thomas J., 105
 Katz, Lawrence, 184
 Kaufmann, Daniel, 352
 Kaushal, Neeraj, 176
 Keen, Michael, 289
 Keller, Bill, 128
 Kenny, Lawrence W., 136
 Keynes, John Maynard, 132, 349
 King, Robert G., 418
 Kinzer, Stephen, 141
 Klaus, Vaclav, 3
 Kling, Jeffrey R., 184
 Kneller, Richard, 325
 Kopczuk, Wojciech, 494
 Kotlikoff, Laurence J., 385, 472, 480, 472, 485
 Kovenock, Daniel J., 367*n*
 Kozlowski, Dennis, 475
 Krauss, Clifford, 234
 Kristol, Irving, 154
 Kronholz, Jane, 519
 Krueger, Alan B., 105, 261, 262–263, 435
- Ladd, Helen F., 76, 78
 La Ferrara, Eliana, 156
 Laffer, Arthur B., 409
 Laibson, David, 420, 427
 Lebed, Alexander, 351
 Lee, Young, 443–444
 Leimer, Dean R., 205
 Lemieux, Thomas, 352
 Lenin, Vladimir, 5, 387
 Lennon, John, 191
 Lerner, A. P., 461
 Lerner, Josh, 368
 Lesnoy, Selig D., 205
 Lettau, Michael, 408
 Levin, Jonathan, 120*n*, 142
 Lichtenberg, Frank, 235
 Liebman, Jeffrey B., 177, 184, 201
 Lindahl, E., 112
 Lindahl, Mikael, 105
 Lindsey, Robert, 530
 Lipton, James, 22
 Lizzeri, Alessandro, 193
 Locke, John, 273
 Loeb, Martin, 79
 López-Calva, Luis Felipe, 67*n*
 López de Silane, Florencio, 58
 Lott, John R., 121
 Lubuele, Luan S., 519–520

- Lyall, Sarah, 109
 Macapagal, Arrollo Gloria, (presidenta de Filipinas), 302
 MacAvoy, Paul, 100
 MaCurdy, Thomas, 226
 Mader, Elizabeth A., 264
 Madonna, 544
 Madrian, Brigitte C., 420, 427
 Major, John, 309
 Maki, Dean M., 374
 Makin, John H., 490*n*
 Malatesta, Paul H., 69–70
 Mankiw, N. Gregory, 465, 472
 Mao Tse-Tung, 4
 Mark, Stephen T., 514
 Marx, Karl, 41*n*
 McCaffery, Edward J., 493, 498, 501
 McCain, John, 398
 McCartney, Paul, 191
 McClellan, Mark, 226, 228
 McClelland, Robert, 376
 McCulloch, John, 339
 McGarry, Kathleen, 178, 179, 181
 McGovern, George, 123
 McGuire, Therese J., 514
 McGwire, Mark, 500
 McHale, John, 209
 McKinnon, John D., 68, 454
 McLure, Charles E., Jr., 291*n*, 294, 364
 Meer, Jonathan, 228
 Menchik, Paul L., 158
 Metcalf, Gilbert E., 300, 303, 477
 Metrick, Andrew, 420, 427
 Meyer, Bruce D., 177, 212, 213, 215
 Miller, Henry J., 107
 Mills, Edwin S., 519–520
 Mishan, E. J., 82*n*, 96
 Modigliani, Franco, 203*n*
 Moe, Terry M., 76
 Moffitt, Robert A., 167*n*, 173
 Montero, Juan Pablo, 110
 Morgan, James N., 24
 Morris, Keith, 126*n*
 Moyle, Petrea R., 264
 Mulligan, Casey, 344, 481
 Munnell, Alicia H., 210
 Murphy, Kevin M., 232
 Murray, Sheila E., 539
 Musgrave, Richard A., XIII, 49, 134, 461
 Nalebuff, Barry, 120*n*, 142
 Newhouse, Joseph P., 219, 230, 231, 232, 238
 Nielsen, Jerri, 254
 Niskanen, William A., J., 126, 127, 128, 137, 142
 Nivola, Pietro S., 11
 Norris, Floyd, 274
 Nozick, Robert, 155
 Oates, Wallace, 92*n*, 97, 98–99, 99*n*, 102, 316, 506, 515, 520*n*, 527, 534, 537, 541
 Oberholzer-Gee, Felix, 516
 Obstfeld, Maurice, 421
 O'Connor, John Joseph (Cardenal arzobispo de Nueva York), 393
 Olmsted, Frederick Law, 541
 Olsen, Edgar O., 183, 190
 O'Neill, Paul H., 454
 O'Neill, Thomas, 49
 O'Rourke, P. J., 111
 Oum, Tae Hoon, 315
 Owings, Stephanie, 534
 Page, Benjamin R., 463
 Palfrey, Thomas R., 65, 78
 Panizza, Ugo, 540
 Papke, Leslie E., 514, 533, 536, 541
 Pareto, Vilfredo, 36*n*
 Parry, Ian W. H., 316
 Passell, Peter, 106
 Paxson, Christina, 234
 Payne, Abigail, 535
 Peacock, A. T., 135
 Peltzman, Sam, 261, 262–263
 Persson, Torsten, 135, 142
 Petrin, Amil, 355
 Pigou, A. C., 92, 248
 Platón, 5, 141, 349
 Plutarco, 70
 Pollak, Robert A., 115, 120*n*
 Pollan, Michael, 325
 Pollin, Robert, 500
 Pollock, Ellen Joan, 66
 Pommerehne, Werner, 133*c*, 507*c*
 Portney, Paul R., 87, 99, 99*n*
 Poterba, James M., 138, 142, 227, 317, 422, 425, 435, 443
 Potter, Samara R., 299, 300*c*, 303, 465*n*
 Power, Stephen, 119
 Primus, Wendell, 185*n*
 Prisbrey, Jeffrey E., 65, 78
 Prizer, Charles J., 368
 [Proctor, Bernadette D.], 145
 Putin, Vladimir, 17
 Quandt, Richard E., 34*n*
 Rabushka, Alvin, 482, 501
 Ramsey, Frank, 333
 Rangel, Charles, 397
 Rawls, John, 152, 154*n*
 Reagan, Ronald W., 67, 125, 263, 410, 428
 Rehnquist, William, 17
 Ricardo, David, 466
 Ricks, Thomas E., 258
 Rogers, Diane Lim, 275, 298, 303, 316*n*, 303, 451
 Rogers, Will, 345
 Rogoff, Kenneth, 421
 Romer, T., 538
 Roosevelt, Franklin D., 81, 178, 379
 Roosevelt, Theodore, 33, 492
 Rosen, Harvey S., 228, 494
 Rosenbaum, Dan T., 177
 Rosenberg, Debra, 225
 Rosenthal, H., 538
 Ross, Gilbert L., 102
 Rothschild, Michael, 367*n*
 Rouse, Cecilia E., 25*n*, 76
 Ryzin, Garrettvan, 176
 Saez, Emmanuel, 342, 411, 427
 Salanié, Bernard, 214
 Salins, Peter D., 186
 Samuel (profeta personaje bíblico), 3–4
 Samuelson, Paul A., 62*n*, 63, 78, 379
 Samwick, Andrew, 208, 425
 Sander, William, 73
 Sandler, Todd, 56
 Sargent, Thomas J., 471
 Sarkar, Shounak, 489
 Schick, Allen, 138, 471
 Schmalensee, Richard, 110
 Schmedel, Scott R., 349
 Schone, Barbara Steinberg, 229
 Schultze, Charles L., 139*n*
 Schwab, Robert M., 539
 Sen, Amartya, 150
 Shapiro, Jesse M., 105, 422
 Shaviro, Daniel, 186, 186*c*
 Sheshinski, Eytan, 67*n*, 335*n*
 Shirley, Chad, 94
 Shleifer, Andrei, 58, 68, 77, 125, 156
 Shoven, John B., 209
 Siebert, Horst, 215
 Siegel, Jeremy J., 444
 Sigman, Hilary, 516
 Simons, Henry C., 361*n*

- Sinai, Todd, 183
 Skinner, Jonathan S., 370, 419, 427
 Slemrod, Joel, 348, 353, 356, 397, 478, 494, 495
 Sloan, Allan, 399
 Small, Kenneth A., 254
 Smart, Michael, 535
 Smeeding, Timothy, 128
 Smetters, Kent, 249, 250, 267, 385, 466, 480, 485
 Smith, Adam, 5–6, 18, 41, 67
 Smith, Colin, 526*n*
 Smith, Vernon L., 32
 Smith, W. James, 277*n*
 Sosa, Sammy, 500
 Stavins, Robert N., 94, 101
 Stein, Herbert, 163, 492
 Steinberg, Jacques, 517
 Stern, Nicholas, 63*n*, 335, 341, 342, 356
 Steuerle, C. Eugene, 199, 390*n*, 391, 400, 392*n*
 Stevenson, Richard W., 379
 Stigler, George J., 136*n*
 Stiglitz, Joseph E., 117*n*, 435–436, 475*n*, 495*n*
 Stone, Lawrence, 6
 Strachey, Lytton, 23
 Streisand, Barbra, 24
 Strumpf, K Coleman S., 516
 Stuckart, Wilhelm, 5*n*
 Sturrock, John R., 463
 Sugg, Ike C., 90
 Sunley, Emil, 490*n*
 Sykes, David, 277*n*
 Tabellini, Guido, 135, 142
 Tannenwald, Robert, 512, 541
 Tempalski, Jerry, 389, 400
 Templin, Neal, 353
 Thatcher, Margaret, 309
 Thomas, Duncan, 184–185
 Tideman, T. Nicolaus, 79*n*, 80*n*
 Tiebout, Charles, 509, 510*n*
 Tobin, James, 424
 Tocqueville, Alexis de, 515
 Tomsho, Robert, 78
 Topel, Robert H., 144, 146*n*, 232
 Tresch, Richard W., 247*n*, 257, 258
 Trump, Donald J., 68, 355
 Tullock, Gordon, 79*n*, 80*n*
 Tucker, Robert C., 41*n*
 Uchitelle, Louis, 69
 Vandell, Kerry D., 422
 Velde, Francois R., 471
 Verri, Pietro, 329
 Vessella, Tom, 500
 Vining, Aidan R., 239*e*, 251*n*, 267
 Viscusi, W. Kip, 87, 110, 256
 Vishny, Robert W., 58, 68, 77
 Voinovich, George, 472
 Voltaire, 143
 Wagner, Adolph, 134*n*
 Wagner, Richard E., 493, 498
 Waldfoegel, Joel, 183
 Walliser, Jan, 385, 480, 485
 Walls, Margaret, 102
 Washington, George, 71, 455
 Waters, W. G., 315
 Wei, Shang-Jin, 355
 Weimer, David L., 239, 251*n*, 267, 528
 Welsh, Jack, 362
 Wetstone, Gregory S., 256
 White, Michael, 427
 Whitmore, Diane, 182
 Will, George F., 257, 469
 Willig, Robert, 564
 Wilson, James Q., 118, 176
 Winfrey, Ofrah, 492, 492*n*
 Winston, Clifford, 94
 Wise, David, 206
 Wiseman, J., 135
 Wolff, Edward N., 491
 Wolkoff, Michael J., 528
 Wooldrige, Jeffrey M., 27*n*, 32
 Wrobel, Marian Vaillant, 515
 Yang Chang-chi, 4
 Yitzhaki, Shlomo, 356
 Yong, Jong-Say, 315
 Yun, Kun-Young, 315, 320, 326, 434, 435, 441, 441*c*, 451
 Zodrow, George R., 489, 525*n*
 Zoido-Lobato, Pablo, 352

Índice de materias

- Accisa 476
El impuesto sobre la propiedad como 524-527
- Actitudes sociales
cambios en las 135
- Activos
intangibles, 432-433
intangibles (valoración de), 256-257
tangibles, 461-462
Tipos, 442
- AFDC (*Aid to Families with Dependent Children*), 166-167
- Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA), 99-101
- Ahorro 411-424,
...y cuentas de ahorro con tratamiento fiscal preferente, 419-421
...y pagos de intereses deducibles, 414-416
...y pagos de intereses no deducibles, 416-418
...y Seguridad Social, 206
Comportamiento, 203-205
Escasez de capital, 420-421
estudios econométricos, 418-419
Modelo del ciclo vital, 411-418
Reforma del impuesto de sociedades y, 453
- Alemania, reforma fiscal en, 455
- Alquiler
implícito, 421
imputado, 362, 421-423
- Amortización acelerada, 432
- Análisis coste-beneficio, 53, 239-269
Cociente beneficio-coste, 246-247
Consideraciones distributivas, 259-260
Criterio Hicks-Kaldor, 259
Definición, 239
El descuento público en la práctica, 249-250
- Evaluación de proyectos en el sector privado, 243-247
Excedente del consumidor y, 252-253
Impuestos y, 251
Incertidumbre, 260-261
Inflación, 242-243
Monopolio y, 251
Peligros, 257-258
Reducción del tamaño de las clases, 261-263
Tipo de descuento social, 248-249
Tipo de descuento para proyectos públicos, 247-250
Trampa de la doble contabilidad, 258
Trampa de la reacción en cadena, 257-258
Trampa del empleo, 258
Utilización (y no utilización) por el sector público, 263-264
Valor actual, 240-243
Valor de la vida, 254-255
Valor del tiempo, 254
Valor equivalente cierto, cálculo, 267-269
Valoración de beneficios y costes públicos, 250-257
Valoración de bienes intangibles, 256-257
- Análisis coste-efectividad
Véase *Análisis coste-eficacia*, 257
- Análisis coste-eficacia, 257
- Análisis de equilibrio general, 292-300
- Análisis de incidencia
Véase *Incidencia impositiva*, 300-301
- Análisis de regresión múltiple, 27
- Análisis de sensibilidad, 249
- Análisis económico de la política,
Véase *Teoría económica de la política*, 111-140
- Análisis econométrico, validez, 88
- Análisis marginal, 563-565
- Análisis normativo, , 1
Herramientas, 33-30
de la evasión fiscal, 353-354
- Análisis positivo, 1
Herramientas , 20-30
- Angel de la muerte*, exención del, 367
- Aportaciones empresariales a planes de pensiones, 361
- Arbitraje fiscal, 374-375
- Asignación de recursos eficiente en el sentido de Pareto, 310
- Asistencia domiciliaria, 226
- Aversión al riesgo, 352
- Ayuda a Familias con Hijos Dependientes (AFDC), 166-167
- Ayuda básica (*Foundation Aid*), 540
- Ayuda Temporal para Familias Necesitadas (TANF), 166-167, 185, 186
¿administración nacional o estatal?, 176
estructura familiar, 175
mantenimiento de rentas e incentivos laborales, 167-176
límites temporales, 175
requisitos de empleo, 174-175
- Banco de la Reserva Federal,
Deuda pública en manos del, 459
- Base liquidable, 360
Cálculo (impuesto sobre herencias y donaciones), 498-499
- Base reguladora, 196-197
- Beneficio marginal (*BMg*), 84-86
- Beneficio marginal externo, 103
- Beneficio marginal privado (*BMgP*), 103
- Beneficios económicos, 290
Impuesto sobre los, 436-437

- Beneficios extraordinarios, Véase *Beneficios económicos*, 290
- Beneficios no distribuidos vs dividendos, Tratamiento fiscal, 433-434
- Bienes,
 complementarios, 545
 duraderos, 147
 de consumo duradero (renta imputada), 363
 inferiores, 545
 normales, 23*n*, 545*n*
 preferentes, 49
 privados, 56
 privados provistos públicamente, 58
 provistos localmente (experimentación e innovación en), 518-519
 públicos, 48, 55-76, 83
 superiores, 23/23*n*, 403, 543
 sustitutivos, 545
- Bienes públicos, 48, 53, 55-76, 83, 157-158
 ...como externalidades, 83
 ...y elección colectiva, 76
 debate sobre la privatización, 65-70
 defensa nacional, 55-56
 definición, 55-58,
 Economías de escala en la provisión de, 514-515
 educación, 70-76,
 imposibilidad de exclusión, 56
 impuros, 57
 locales, 514
 problema del usuario que no paga, 64-65
 provisión eficiente de, 58-65
 puros, 56
- Bienes relacionados, precios, 545
- Bienestar,
 social, 13
- Bonos, 462
 estatales y locales (intereses de), 364-366
 Exentos de impuestos, 365
- Borda, cuentas de, 120*n*
- Brecha de la pobreza, 163
- Brecha fiscal, 282
- Budget Enforcement Act* (1990), 137-138
- Búsqueda de rentas, 129-132
- Caja de Edgeworth, 34-38, 39*n*
- Calidad en la asistencia sanitaria, 231-233
- Canadá, Sistema nacional de salud, 234-235
- Cantidades nominales, 242
- Cantidades reales, 242
- Capacidad de pago, 487-488
- Capacidad telescópica defectuosa, 249
- Capital,
 Coste de oportunidad del, 435
 Coste de uso del, 438-441
 de las sociedades (tipo efectivo de gravamen sobre el), 434
 humano, 406-408
- Capitalización, 292
- Cartel, 130-132, 289
- Cash-flow*,
 véase *Flujo de caja*, 441-442
- Causalidad simultánea, 29, 31
- Causante, 495
- “Cepo laboral”, Fenómeno de, 220
- Certificados de la Sección 8*, 183-184
- Ceteris paribus*, 545
- CFI, Véase *Crédito fiscal a la inversión*, 433
- Cheques escolares, 75-76
- Child Online Protection Act*, 508
- Ciclicidad, 115
- Citizens for Tax Justice*, 479
- City of Clinton vs. Cedar Rapids*, 9
- Clean Air Act* (1963), 99, 100, 126, 264
- Clean Air Act* (1990), 99, 101
- Club, 509
- Coase,
 Teorema de, y negociación, 88-90
- Cociente beneficio-coste, 246-247
- Coefficiente de regresión, 28
- Comisión para elaborar propuestas de privatización de la Seguridad Social (Comisión Bush), 210
- Commissioner vs. Newman*, 349
- Compensación total de pérdidas, 424
- Competencia interjurisdiccional
 Estímulo del, 518
- Competencia perfecta, 251
- Comportamiento económico
 Ahorro, 203-205
 Efectos de la imposición societaria sobre el, 437-445
 Efectos de los seguros sociales sobre el, 203-206
 Imposición personal y, 401-426
 Estimaciones de costes y beneficios sociales a partir del, 253-256
- Comportamiento económico e imposición, 401-425
 Ahorro, 411-424
 Composición de cartera, 424-425
 Decisiones sobre la vivienda, 421-422
 Elasticidades, 425-426,
 Oferta de trabajo, 402-411
- Composición de cartera, 424-425
- Comprobación de recursos (Programas sujetos a), 165
- Concepción utilitarista de la equidad horizontal, 345
- Consideraciones distributivas, en el análisis coste-beneficio, 259-260
- Construcción de modelos, 22-23
- Consumo potencial, 475
- Consumo real, 475

- Contabilidad,
 corriente *vs* de capital, 460-461
 escándalos corporativos y, 445, 456
 generacional, 465
 Procedimientos normales de, 461
- Contaminación,
 Véase también *Externalidades*,
 actividades que generan
 residuos contaminantes, 86-87
 soluciones adoptadas en los
 EE.UU, 99-103
 valor del daño causado, 87-88
- Contratación de seguros, 361
- Contratos incompletos, 68-69
- Control de ingresos, 197
- Convenciones sociales, 92
- Corrupción, 156
- “Cortacircuitos”, 531
- Coste de bienestar,
 Véase también *exceso de gravamen*, 304
- Coste de oportunidad,
 del capital, 435
 social, 251
- Coste de uso del capital, 438-441
 Efecto sobre la inversión, 440-441
- Costes,
 administrativos, 66
 de bienestar, 304
 de toma de decisiones, 194
 marginales (*CMg*), 40
 marginales de producción, 251
 marginales privados (*CMgP*),
 84-86
 marginales sociales (*CMgS*),
 85
 marginales, curvas de, 103
 de producción, 66
- Costes de administración del
 sistema tributario, 348-349
- Costes psicológicos del fraude,
 352
- Costes y beneficios públicos,
 valoración, 250-257
- Cox-2, Inhibidores de la, 232
- Crecimiento del sector público
 Control, 136-139
 Teorías explicativas, 133-139
 Preferencias de los ciudadanos
 y explicación del, 133-134
 Visión marxista, 134
 y acontecimientos inesperados,
 134-135
- Crédito fiscal, 176, 376-377
- Crédito fiscal a la inversión (CFI),
 433
- Crédito fiscal por renta generada
 (EITC), 147, 176-178, 185-186,
 381
- Créditos hipotecarios, 374
- Criterio Hicks-Kaldor, 259
- Criterio *maximim*, 151-153
- Criterios del valor actual, 244
- Cuenta cualificada, 369
- Cuenta de ahorro para educación,
 370
- Cuenta individual de jubilación
 (IRA), 369, 418-420
 Cuentas Roth, 370
- Cuentas 401(k),
 véase *Planes 401(k)*
- Cuentas de ahorro con
 tratamiento fiscal preferente,
 369-370, 418-420
- Cuentas de ahorro de vida entera
 (*Lifetime Savings Account*),
 370
- Cuentas de ahorro para jubilación
 de empleados (*Employee
 Retirement Savings Accounts*),
 370
- Cuentas de ahorro sanitario,
 226-227
- Cuentas Keogh, 418
- Cuentas personales de jubilación,
 210
- Cuentas Roth (*Roth IRA*), 370
- Cuidados paliativos, 226
- Cuña impositiva, 282
- Cupones de comida, 161, 181-182
- Curva de contrato, 37-38c
- Curva de Laffer, 409-411
- Curva de posibilidades de
 producción, 39-40
- Curva de posibilidades de
 utilidad, 43-44c
- Curvas de demanda, 58n, 545-547
 compensadas, 312, 563
 infinitamente elásticas, 550
 Medición del exceso de
 gravamen mediante, 313-321
 Obtención, 561
- Curvas de indiferencia, 33n, 34,
 35c, 553-554
 pendiente, 38-39c
- Curvas de indiferencia social,
 44-45c
- Curvas de oferta y demanda
 Forma de las, 550
- Chile,
 Sistema de seguridad social,
 208
- Daño marginal (*DMg*), 84, 85
- Datos del Censo, 146-148
- Decisión de voto, 125
- Decisiones de jubilación, 205-206
- Decisiones de los consumidores,
 Véase *Teoría de la elección*,
 551-563
- Deducción en la cuota por
 inversiones,
 Véase *Crédito fiscal a la
 inversión*, 433
- Deducción general, 371-372, 378
- Deducciones, 360, 370-380, 499
- Deducciones en la cuota, 176,
 376-377
 por gastos de educación
 universitaria, 377
 por hijos, 377
- Deducciones específicas, 371,
 372-377
 disminución gradual, 377-378
- Defensa nacional, 13
- Déficit (o superavit), 457
 extrapresupuestario, 457
 presupuestario, 457

- Definición normativa de la equidad horizontal, 347
- Demanda, 544-547
Elasticidad-precio de la, 550
- Democracia,
Véase *democracia directa y democracia representativa*
- Democracia directa, 112-122
Intercambio de votos, 118-120
Precios Lindahl, 112-114
Reglas de unanimidad, 112-114
Reglas de votación mayoritaria, 114-118
Teorema de imposibilidad de Arrow, 120-122
Teorema del votante mediano, 117-118
- Democracia representativa, 122-133
expertos, 132
funcionarios (empleados públicos), 126-128
grupos de presión, 128-132
jueces, 132
prensa, 132
políticos elegidos, 122-125
- Depreciación, 430-432
acelerada, 432
económica, 430
- Derecho de supervivencia, 500n
- Derechos de contaminación, 96-97
- Descuento público (en la práctica), 249-250
- Desempleo,
efectos del seguro de desempleo sobre el, 212-213
formación profesional y, 185
precios de mercado ajustados y, 252
- Deslizamiento de tramo, 385
- Deuda,
Véase *Financiación a través del déficit*, 458-459
Cambios en el valor real de la, 15-16
- Carga de la, 463-468
externa, 463
- Haciendas estatales, 459-460
- Haciendas locales, 459-460
- interna, 463
- Magnitud, 457-462
- Modelo neoclásico de la, 464-465
- Dilema impuestos/
endeudamiento, 468-472
- Dioxina, 81-82
- Discriminación perfecta de precios, 64
- Disponibilidad de tiempo, 168, 330, 402
- Distribución de la renta,
datos del Censo, 146-147
Efectos de las externalidades sobre la, 101-103
funcional, 274,
Impuesto sobre herencias y, 497-498
Impuestos y... (Véase también *Incidencia impositiva*), 273-303
interpretación de los datos, 146-148
personal, 274-275,
Reforma de la imposición sobre sociedades y, 453
Seguridad Social y, 199-202
Seguros sociales y, 194
- Dividendos, 366
Doble imposición de los, 434
Exención de los (Reforma del impuesto de sociedades y), 454
Razones para distribuirlos, 442-443
Tratamiento fiscal (respecto a los beneficios no distribuidos), 433-434
- Doble dividendo (Hipótesis del), 316
- Donaciones, 370
- Donaciones y herencias, Véase también *impuestos sobre herencias y donaciones*, 370
- Donativos, 375-376
- Econometría, 26
- Economía,
Véase también *Economía del bienestar*,
con producción, 39-40
de intercambio puro, 34-39
del bienestar, 33-40, 309-310, 353
del bienestar convencional, 148
del sector público, 4
global, 286-287
pública, 4
sumergida, 352
- Economía del bienestar, 33-40, 148, 309-310, 353
Valoración, 48-50
economía con producción, 39-40
economía de intercambio puro, 34-39
equidad y segundo teorema fundamental de la, 42-46
Exceso de gravamen y, 309-310
externalidades, 47
Primer teorema fundamental de la, 41-42
Teoría de la, 53, 70, 106-107, 143, 239
- Economía del sector público, 4
- Economía global,
Imposición sobre el capital en una, 286-287,
- Economía normativa,
Véase *Análisis normativo*,
- Economía positiva,
Véase *Análisis positivo*,
- Economías de escala,
en la provisión de bienes públicos, 514-515,
en la recaudación de impuestos, 516
- Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act* – EGTRRA (2001), 380, 382

- Edad a la que se comienzan a percibir las prestaciones de jubilación, 197
- Educación,
Véase también *educación pública*, 70-76
e ingresos , 184-185
- Escuelas concertadas, 74-75
superior (subvenciones para la), 105-107
Transferencias intergubernamentales para, 540-541
- Educación pública,
en un sistema federal, 520-521
Gasto en, 72-74
Nuevas tendencias de la..., 74-76
- Efecto adherencia, 539-540
- Efecto clientela, 443
- Efecto de bloqueo, 367
- Efecto desplazamiento, 134
- Efecto expulsión,
Hipótesis del, 179, 466, 470
- Efecto herencia, 204
- Efecto jubilación, 204
- Efecto papel matamoscas, 539-540
- Efecto producción, 297
- Efecto renta, 23, 312, 403-404, 561-563,
... y oferta de trabajo, 23, 27, 403-404
- Efecto sustitución, 23, 312, 403-404, 561-563,
...y oferta de trabajo, 23, 27, 403-404
de factores, 297
de la riqueza, 203-204
- Eficiencia,
...e imposición sobre rentas del capital, 420
Condiciones (obtención), 60-63
de los impuestos personales sobre el consumo, 486-487
impuestos y, 345, 364
problemas para alcanzarla, 63-64
y financiación del gasto público, 469-471
y tratamiento fiscal de las rentas internacionales, 394-395,
- Eficiencia en el sentido de Pareto, 35c, 36, 39, 40, 41-46, 79-80, 113n
- Eficiencia, condiciones con producción variable, 40
- EGTRRA, 380, 382
- EITC, Véase *Crédito fiscal por renta generada*, 147, 176-178, 185-186, 381
- Elasticidad, 550
- Elasticidad de sustitución, 294
- Elasticidades y política, 425-426
- Elasticidad-precio de la demanda, 550
- Elasticidad-precio de oferta, 550
- Elección colectiva,
Véase *Teoría económica de la política*,
Bienes públicos y, 76,
- Elección entre renta y ocio,
Teoría de la, 254
- Elecciones profesionales,
preferencias sobre el riesgo y..., 255-256
- Elusión fiscal, 349, 500-501
- Emisiones de dióxido de azufre, 101
- Empleados públicos,
Véase *Funcionarios*, 126-128
- Empresas multinacionales,
Tratamiento fiscal, 446-451
- Endeudamiento,
Impuestos vs, 468-472
- Enmienda de presupuesto equilibrado, 139
- Enron, 444
- Entorno de mercado, 69-70
- Entrevistas, 24
- Envejecimiento de la sociedad estadounidense, 230-231
- EPA,
Véase *Agencia de Protección del Medio Ambiente*, 99-101
- Equidad, 42-46
categórica, 67, 154-155, 161
de la transición, 347
de los impuestos personales sobre el consumo, 487-489
en el tratamiento fiscal de las rentas internacionales, 395
horizontal, 345-348, 363
- Impuestos y, 344-345, 363
intergeneracional, 469
vertical, 334-335
- Equilibrio, 548-550
- Equivalentes ciertos, 260
Cálculo de su valor, 267-269
- Error aleatorio, 26
- Error estándar, 28
- Escándalos, contabilidad corporativa, 445, 456
- Escasez de capital, 420, 421
Impuestos y, 420, 421
- Escuelas concertadas, 74-75
- Esfuerzo fiscal, 538
- Estadísticamente significativo, 28
- Estado, Véase *Sector público*,
- Estado original, 152
- Estudio de incidencia aplicada, 299-300
- Estudios econométricos, 26-30, 204-205
- Estudios econométricos,
Riesgos, 28-30
- Ética* (Plutarco), 70
- Evaluación de proyectos,
Véase *Análisis coste-beneficio*, 240
sector privado, 243-247
- Evaluación Nacional del Progreso Educativo (*National Assessment of Educational Progress, USA*), 74
- Evasión fiscal, 349-354,
Análisis normativo de la, 353-354
Análisis positivo de la, 350-353

- Excedente del consumidor, 131, 252-53, 565-567
 Análisis coste-beneficio y, 252-53
 Exceso de gravamen y, 313-315
- Excedente del productor, 567-568
- Exceso de gravamen,
 Teoría del, 131, 304-313, 335-336
 ... y demanda de un bien, 311-313
 ... y economía del bienestar, 309-310
 ... y excedente del consumidor, 313-315
 Definición, 305-313
 Distorsiones preexistentes, 315-316
 Fórmula del, 326-327,
 Importancia/utilidad, 324,
 Imposición diferencial sobre los factores de producción, 321-324
 Impuesto de cuota fija, 308-309
 Impuesto de sociedades, 435-437
 Impuesto sobre la renta, 310-311, 319-321
 Medición mediante curvas de demanda, 313-321,
 Subvenciones, 316-319
- Teoría del *second best*, y, 327,
 Exenciones, Véase *Mínimo exento*, 360, 370-380, 499,
 Formas de renta monetaria excluidas, 364-366
- Expensing, Véase también *Libertad de amortización*, 432n
- Experimentos, 25-26,
 de laboratorio, 26,
 sociales (riesgos de los), 25-26,
 Externalidades, 47, 81-107, 514
 Análisis gráfico, 84-88
 Aproximaciones basadas en el mercado, 101
 Bienes públicos como, 83,
 Convenciones sociales y..., 92
- Definición, 82
 Derechos o permisos de contaminación, 96-97
 Economía del bienestar y, 47
 Efectos sobre la distribución de la renta, 101-103
 EPA, 99-101
 Fusiones e internalización de, 91-92
 Gobiernos descentralizados y, 514
 Implicaciones, 85-88
 Impuestos y, 92-94
 Naturaleza de las, 82-84
 pecuniarias, 82n
 positivas, 83, 103-107, 249, 422
 recíprocas, 83
 Regulación y, 97-99
 Soluciones en los Estados Unidos, 99-101
 Soluciones privadas, 88-92
 Soluciones públicas, 92-99
 Subvenciones y, 94-96
 Teoría de las, 249,
 y consumo de servicios médicos, 219
- Factor de descuento, 241
- Factores de producción, 274, 550,
 Imposición diferencial sobre, 321-324
 Oferentes (comportamiento de), 294
 oferta y demanda, 550
 sin movilidad, 298
- Fairtax Act*, 503,
- Fallos del mercado, 46-48, 53, 81-82
- Federalismo fiscal, 508
 Crisis urbana y, 521-522
- Fideicomisaria, institución, 500
- Fideicomiso, 500
- Fideicomiso de seguro, 500
- Fijación de precios,
 según coste medio, 338
 competitiva, 322
 de congestión, 94
 según coste marginal, 338-339
- Fijación de precios según coste marginal mediante impuestos de cuota fija, 338-339
- Filial, 446
- Filial extranjera, 417
- Financiación,
 centralizada, 540-541
 de sociedades, 442-445
 mediante deuda, 444-445
 mediante deuda o por emisión de acciones, 444-445
 por emisión de acciones, 444-445
- Financiación a través del déficit, 457-472
 carga de la deuda, 463-468
 deuda de los gobiernos estatales y locales, 459-460
 Deuda en manos del Banco de la Reserva Federal, 459
 Elección entre deuda e impuestos, 468-472
 Gastos corrientes vs gastos de capital, 460-461
 Inflación y, 460
 Magnitud del déficit, 457-462
 modelo de generaciones solapadas, 464-466
 modelo de Lerner, 463-464
 modelo neoclásico, 466-467
 modelo ricardiano, 467-468
- Flujo de caja, 441-442
- Flujo de caja, impuesto sobre el, 485-486
- Fondo de Garantía de la Seguridad Social, 202
- Fondo de Garantía del Seguro de Hospitalización, 224
- Fondos para jubilación
 Contribuciones de los empleadores, 369
- Formación de comunidades, 509-510
- Formación profesional,
 Programas federales de, 185
- Fraude fiscal, 349-354

- Free rider*, Problema del
Véase *usuario que no paga*
- Frontera de posibilidades de producción
Véase *Curva de posibilidades de producción*.
- Función de demanda, 545
- Función de oferta, 547
- Funcionarios, 126-128
Crecimiento del sector público y, 137
Democracia representativa y, 126-128
Incentivos cambiantes, 137
- Funciones de bienestar social, 44, 122
aditiva 149
utilitarista, 148-149
- Funciones macroeconómicas del Estado, 4
- Fusiones,
e internalización de externalidades, 91-92
- Ganancias de capital,
362,363,366-368
Evaluación de la normativa, 368
no realizadas, 362
no realizadas y fallecimiento, 367
realizadas, 362
vivienda, 421-422
- Gasto,
corriente, 460-461
social, 165-166
de capital, 460-461
financiación mediante impuestos vs. endeudamiento, 468-472, discrecional, 138
- Gasto público, 13-14
directo, 508
en educación pública, 72-74
Incidencia del, 156-161
Programas para combatir la pobreza, 165-188
- Gastos fiscales, 378-379
- Gastos médicos, no reembolsados, 372-373,
- Gastos sociales,
véase también *Programas para combatir la pobreza*, 165-166
AFDC, 166-167
Elección entre renta y ocio, 168-174
comprobación de recursos, 165-168
Renta de inserción laboral, 174-175
- General Electric, 362
- Gestión de asistencia sanitaria, planes de, 221-222, 235
- Gestión sanitaria integrada, y *Medicare*, 225-226
- Gobierno,
Véase *Sector público*,
- Gobierno federal,
Véase también *gobiernos estatales y locales*, 7-9
Activos tangibles, 461-462
Deuda; ver *financiación a través del déficit*
Gastos, 13-14
Ingresos, 15-16
Obligaciones implícitas, 462
Programas sometidos a comprobación de recursos, 165-168
Transferencias intergubernamentales, 532-541
- Gobiernos estatales y locales,
Véase también *Gobierno federal*, 9-10
bonos exentos de impuestos, 364-366
deuda, 459-460
gastos, 14
impuesto sobre sociedades, 445-446
impuestos sobre la propiedad, 373
impuestos sobre la renta, 373, 395-396
- impuestos sobre las ventas, 475-476
programas sometidos a comprobación de recursos, 165-168
sistema fiscal (ingresos), 15
Transferencias fijas a los estados (TANF), 167
- Goldman Sachs & Company, 456
- Grupos de presión, 128-132
- Gustos individuales,
diferencias en, 298
- Hacienda funcional, 471
- Hacienda pública, 4,
e ideología, 4-7
en un sistema federal, 507-541
Investigación en, 18-19
- Hacienda pública
multijurisdiccional, 505-541
formación de comunidades, 509-510
impuesto sobre la propiedad, 522-532
modelo de Tiebout, 511-513
Teoría de la descentralización óptima, 513-522
Transferencias intergubernamentales, 532-541
- Haig y Simons (H-S), Definición de renta de, 361-362, 369
Valoración, 363-364
y ahorros para jubilación, 370-371
y ganancias de capital, 368-369
y vivienda, 421
- Hall y Rabushka, Impuesto lineal de, 484-485, 490
- Harberger, Modelo de, 294-297, 528
- Herencia bruta, 498
- Herencia sujeta a gravamen, 498
- Herencias y donaciones,
Véase también *Impuestos sobre herencias y donaciones*, 370

- Heritage Foundation, propuesta de seguros de asistencia sanitaria de la, 233
- Hipotecas, Intereses de, 374
- Hipótesis del ciclo vital, 411, 418
- HMO (*Health Maintenance Organizations*), Véase *Organizaciones de asistencia sanitaria integrada*, 221, 225
- Honda, 515
- Hyundai, 515
- Ideología, 125
Hacienda pública e, 4-7
- Igualitarismo específico,
Véase *Equidad categórica*
- IMA (*Impuesto mínimo alternativo*), 388-389
- Imposición,
... y eficiencia; véase *exceso de gravamen*,
...y distribución de la renta, véase *incidencia impositiva*, 273-303
Costes de funcionamiento del sistema fiscal, 348-349,
diferencial sobre el consumo, 311
diferencial sobre factores, 321-324
Fraude, 349-354
Internet e, 344
neutral, 331
óptima sobre bienes y servicios, 329-336
óptima sobre la renta, 339-343
personal sobre la renta; véase *impuesto personal sobre la renta*, progresiva, 339
sobre el capital, en una economía global, 286-287
sobre el consumo, 475-493
sobre empresas multinacionales, 446-451
sobre herencias y donaciones, 495-502
sobre la familia, 335-336
sobre la renta vs. sobre el consumo, 490-493
sobre la renta; véase *impuesto sobre la renta*,
sobre la riqueza, 493-502
sobre las ventas, 475-481
sobre sociedades; véase *impuesto sobre la renta de sociedades*
- Imposición eficiente y equitativa, 15 303-329
Costes de funcionamiento del sistema fiscal, 348-349
Equidad horizontal, 345-348
Imposición óptima sobre los bienes y servicios, 329-336
Imposición óptima sobre la renta, 339-343
Tasas y precios públicos óptimos, 336-339
Elusión fiscal, 349
Evasión fiscal, 349-354
- Imposición óptima sobre la renta, 339-343
Estudios recientes, 340-343
Modelo de Edgeworth, 340
- Imposición óptima sobre los bienes y servicios, 329-336
aplicaciones a la tributación familiar, 335-336
consideraciones relacionadas con la equidad, 334-335
regla de Corlett-Hague, 334
regla de Ramsey, 331-334
- Imposición personal,
y comportamiento, 401-426
y ahorro, 411-424
- Imposición sobre el capital en una economía global, 286-287
El impuesto sobre la propiedad como forma de, 527-530
- Imposición sobre productos en ausencia de competencia, 287-290
- Impuesto especial sobre las ventas, 476, 479
- Impuesto especial, 476, 479
- Impuesto general sobre el trabajo, incidencia, 296
- Impuesto general sobre las ventas, 475
- Impuesto lineal sobre el consumo, 384n
- Impuesto lineal sobre la renta, 341, 384-385
- Impuesto matrimonial, 390-393
Análisis, 392-393
- Impuesto mínimo alternativo (IMA), 388-389
Base liquidable del, 388
IMA provisional, 388
para sociedades, 456
partidas preferenciales del IMA, 388
- Impuesto personal sobre el patrimonio neto, 532
- “Impuesto por la niñera”, 350
- Impuesto por unidad,
Véase *Impuesto específico*, 278-283, 476
- Impuesto proporcional, 276, 404
- Impuesto proporcional sobre la renta, 310-311
- Impuesto regresivo, 276
- Impuesto selectivo sobre las ventas, 476, 479
- Impuesto sobre adquisiciones gratuitas, 501
- Impuesto sobre consumos específicos, 311, 476
- Impuesto sobre el flujo de caja, 485-486
- Impuesto sobre el valor añadido (IVA), 481-484, 490
tipo consumo, 482
- “Impuesto sobre la muerte”, 495, 499
- Impuesto sobre la propiedad, 522-532,
...como un impuesto sobre el capital, 527-528
...como un impuesto sobre un

- consumo específico, 524-527
- ...como una tasa, 528-530
- animadversión contra...
 - (razones), 530-532
 - deducibilidad, 373
 - incidencia y efectos sobre la eficiencia, 524-532
 - nuevo punto de vista, 527-528
 - punto de vista tradicional, 524-527
 - reforma, 531-532
- Impuesto sobre la renta
 - de sociedades; véase *Impuesto sobre la renta de sociedades*, efectos sobre la inversión en vivienda, 421-424
 - exceso de gravamen, 310-311, 319-321
 - incidencia impositiva, 277
 - óptimo, 339-343
 - Personal (incidencia); véase *Impuesto sobre la renta personal*, 296
 - proporcional, 310-311
- Impuesto sobre la renta de sociedades, 428-454
 - ...como impuesto sobre el capital societario, 435
 - ...como impuesto sobre los beneficios económicos, 436-437
 - Beneficios retenidos, 433-434
 - Deducción por inversiones, 433
 - Depreciación, 430-433
 - Dividendos, 430, 442-444, 454
 - Efectos sobre el comportamiento, 437-445
 - Efectos sobre la política de dividendos, 443-444
 - Empresas multinacionales, 446-451
 - Estructura, 429-434
 - Financiación mediante deuda o por emisión de acciones, 444-445
 - Impuestos estatales, 445-446
 - Incidencia y exceso de gravamen, 435-437
- Integración total, 451-454
- Inversión física total e, 437-442
- Justificaciones del, 428-429
- Pagos de intereses, 430
- Reforma, 451-454
- Remuneración de los trabajadores, 430
- Tarifa, 429-430
- Tipo efectivo de gravamen sobre el capital, 434
- Tipos de activos comprados e, 442
- Impuesto sobre las ventas,
 - Véase *Impuesto sobre las ventas al por menor*,
 - al por menor, 475-481, 490
 - general, 475
 - selectivo, 476, 479
- Impuesto sobre las ventas al por menor, 475-481, 490
 - consideraciones de carácter administrativo, 476-477
 - consideraciones de imposición óptima, 477-478
 - implicaciones sobre eficiencia y distribución, 478-480
 - impuesto nacional, 480
 - modalidades, 476
- Impuesto sobre nóminas, 198-199, 285-287
- Impuesto sobre un producto, 295-296
- Impuesto unificado sobre las transmisiones gratuitas, 498
- Impuestos,
 - ...y análisis coste-beneficio, 251
 - ...y escasez de capital, 420-421
 - ...y externalidades, 92-94
 - ad valorem*, 283-285, 333ⁿ, 476
 - como solución para las externalidades, 92-94
 - de cuota fija, 276, 308-309, 335, 338-339
 - de Hall y Rabushka, 484-485, 490
- eficientes, 345
- específicos, 278-283, 476
- general sobre las ventas, 475
- incidencia económica, 274
- justos, 344-345
- lineal sobre el consumo, 384ⁿ
- lineal sobre la renta, 341
- mínimos alternativos, 388-389, 456
- múltiples, y teoría del *second-best*, 327-328
- parciales sobre factores, 293, 296
- personales sobre el consumo, 486-489,
- pigouvianos, 92-94, 97, 103, 316
- “por la niñera”, 350
- precios de mercado ajustados e, 251
- progresivos, 339, 404
- proporcionales, 276, 404
- proporcionales sobre la renta, 310-311
- regresivos, 276
- selectivos sobre las ventas, 476, 479
- sobre adquisiciones gratuitas, 501
- sobre billetes de avión, 315
- sobre consumos específicos, 311, 476, 524-527
- sobre el capital, 286-287
- sobre el consumo, 475-493
- sobre el flujo de caja, 485-486
- sobre el matrimonio, 390-393
- sobre el patrimonio neto personal, 532
- sobre el valor añadido, 481-484,
- sobre factores, 286-287
- “sobre la muerte”, 495, 499,
- sobre la propiedad, 522-532
- sobre la renta, 296, 310-311, 319-321
- sobre la renta personal, 359-397
- sobre la riqueza, 493-502

- sobre las nóminas, 198-199, 285-287
- sobre las ventas, 475-484
- sobre las ventas minoristas, 475-481, 490
- sobre los beneficios, 290-291
- sobre los beneficios económicos, 436-437
- sobre sociedades, 428-454
- sobre herencias y donaciones, 495-502
- sobre un producto, 295-296
- unificado sobre las transmisiones gratuitas, 498
- vs endeudamiento, 468-472
- Impuestos de cuota fija, 276, 308-309, 335, 338-339
 - Fijación de precios según coste marginal mediante..., 338-339,
- Impuestos específicos, 278-283, 476
 - sobre productos, 278-283
- Impuestos múltiples y la teoría del *second-best*, 327-328
- Impuestos personales sobre el consumo,
 - Eficiencia, 486-489
 - Equidad, 486-489
 - Impuesto lineal de Hall y Rabushka, 484-485
 - Impuesto sobre el flujo de caja, 485-486
- Impuestos pigouvianos, 92-94, 97, 103, 316
 - Subvenciones e, 94-96, 103, 519
- Impuestos progresivos, 339
 - Análisis (efectos sobre la oferta de trabajo), 404
- Impuestos selectivos sobre factores, 293, 296
- Impuestos sobre el consumo, 475-493
 - Desventajas, 491-492
 - Impuesto lineal de Hall y Rubushka, 484-485
 - Eficiencia/equidad de los impuestos personales sobre el consumo, 486-489
 - Impuesto sobre el valor añadido, 481-484
 - Impuesto sobre las ventas al por menor, 475-481
 - Ventajas, 490-491
- Impuestos sobre factores de producción, 285-287
- Impuestos sobre herencias y donaciones, 495-502
 - Base liquidable, 498-499
 - Estrategias elusivas, 500-501
 - Impuesto unificado sobre las transmisiones gratuitas, 498
 - Incentivos, 493-493
 - Justificaciones, 495-496
 - Negocios familiares, 500
 - Propiedades compartidas, 500
 - Reforma, 501-502
 - Tarifa, 499-500
- Impuestos sobre la renta personal, 359-397
 - ...y decisiones sobre vivienda, 421-424
 - ...y oferta de trabajo, 402-411
 - aportaciones empresariales a planes de pensiones, 369
 - Base imponible, 359-60, 369, 370-371
 - complejidad, 376
 - Composición de cartera e, 424-425
 - deducciones en la base, 371-380
 - deducciones en la cuota, 376-377,
 - definición, 361-364
 - disminución gradual de las deducciones específicas, 377-378
 - donativos, 375-376
 - elección de unidad contribuyente e impuesto matrimonial, 390-394
 - Estructura básica, 359-361
 - Formas de renta monetaria excluidas, 364-370
 - ganancias de capital, 360, 366-368,
 - gastos fiscales, 378-379
 - gastos médicos, 372-373
 - IMA, 388-389
 - Impuesto lineal, 384-385
 - Impuesto matrimonial, 390-393
 - impuestos estatales sobre la renta, 395-396
 - impuestos estatales y locales sobre la renta y la propiedad, 373
 - inflación e, 385-388
- Intereses de la deuda estatal y local, 364-366
 - mínimos exentos, 360, 371
 - mínimos exentos y deducciones, 370-380
 - pagos de intereses, 373-374
 - política y reformas fiscales, 396-397
 - Políticas, elasticidades e..., 425-426
 - Rentas internacionales, tratamiento fiscal de las, 393-395
 - tarifa impositiva, 380-385
 - tipos efectivos vs. tipos legales, 382-385
- Impuestos sobre la riqueza, 493-502
 - impuesto sobre sucesiones y donaciones, 495-502
- Incentivos a trabajar, análisis, 168-174
- Incertidumbre, 261-262
- Incidencia del gasto público, 156-161
- Incidencia impositiva
 - Consideraciones generales, 274-278
 - ...y capitalización, 291-292
 - absoluta, 276
 - de presupuesto equilibrado, 276
 - diferencial, 276
 - económica, 274

- estudio aplicado de incidencia , 299-300
- imposición sobre el capital, 286-287
- Impuesto de sociedades, 435-437
- Impuesto general sobre el trabajo, 296
- Impuesto selectivo sobre un factor, 296-297
- Impuesto sobre la renta, 296
- Impuesto sobre las nóminas, 285-286
- Impuesto sobre un producto, 295-296
- impuestos *ad valorem*, 283-285
- Impuestos específicos sobre productos, 278-283
- Impuestos sobre los beneficios, 290-291
- legal, 274
- marco teórico, 295
- Modelo de Harberger, 294-297, 528
- Modelos de equilibrio general, 292-300
- Modelos de equilibrio parcial, 278-292
- Monopolio, 287-289
- Oligopolio, 289-290
- Teoría de la, 299-300
- Inconsistencia temporal de la política óptima, 343-344
- Independencia de alternativas irrelevantes, 121
- Índice de dependencia, 207
- Indiciación impositiva, 385
- Ineficiencia del mercado, 249
- Inexistencia de mercados, 47-48
- Inflación,
 - ...e impuesto sobre la renta personal, 385-388
 - ...e impuestos sobre el consumo, 490
 - ...y análisis coste-beneficio, 242-243
 - ...y déficit federal, 460
- Información asimétrica, 47
 - y mercados de seguros, 192-193
- Ingresos,
 - Programas para mejorar el nivel de, 184-185
- Ingresos del sector público, 15-16
- Inspección fiscal,
 - probabilidades de, 353
- Instituciones de asistencia gestionada,
 - Véase *HMO*, 221*n*
- Instituciones fiscales,
 - reforma, 137-138,
- Integración total, 451-454
- Intensiva en capital, 294
- Intensiva en trabajo, 294
- Intercambio de votos, 118-120
- Intereses (pagos de), 373-374
- Intereses de la deuda estatal y local, 364-366
- Internet, Impuestos e, 344
- Inversión
 - Efecto del coste de uso del capital sobre la, 440-442
 - total en activos físicos, 437-442
- Investigación empírica,
 - Métodos de, 24-30
 - Estudios econométricos, 26-30
 - Experimentos, 25-26
 - Entrevistas, 24
- Investigación en Hacienda pública, 18-19
- Investigación y desarrollo (I+D), 103
- IRA (*Individual Retirement Account*), 369, 418
- IVA, 481-484, 490
- IVA tipo consumo, 482
- Keynesiano: modelo macroeconómico, 471
- Lagrangre, multiplicadores de, 334*n*
- Ley de Aire Limpio de 1963 (*Clean Air Act*, 1963), 99, 100, 126, 264
- Ley de Aire Limpio de 1990 (*Clean Air Act*, 1990), 99, 101
- Ley de Alimentación, Medicamentos y Cosméticos (*Food, Drug, and Cosmetic Act*), 264
- Ley de Aplicación del Presupuesto (*Budget Enforcement Act*), 137-138,
- Ley de Director, 136*n*
- Ley de Especies en Peligro de Extinción (*Endangered Species Act*), 264
- Ley de Imposición Justa (*Fairtax Act*), propuesta, 503
- Ley de Ingresos Públicos (*Revenue Act*) de 1942, 379
- Ley de Protección Informática de la Infancia (*Child Online Protection Act*), 508
- Ley de Reconciliación de la Reducción de Impuestos y el Crecimiento Económico de 2001 (*Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act – EGTRRA*), 380, 382
- Ley de Reforma Fiscal (*Tax Reform Act*) de 1986, 379-380, 381, 391, 397, 414, 430, 433, 442
- Ley de Transferibilidad y Responsabilidad de los Seguros Sanitarios, Véase *Ley Kennedy-Kassenbaum*, 220
- Ley de Wagner, 133*n*
- Ley Kennedy-Kassenbaum, 220
- Leyes de ordenación territorial o urbanística, 512-513
- Leyes de Pobres (Inglaterra, 1834), 175
- Libertad de amortización, 432*n*
- Licencias, 131
- Licencias de emisión, 96-97, 101
- Liderazgo, 125
- Lifetime Savings Account*, 370

- Límites constitucionales,
introducción de, 138-139
- Límites generales para el control
del consumo medio de
carburante (CAFE), 98
- Línea de pobreza, 145
- Logrolling*,
Véase *Intercambio de votos*,
118-120
- Lluvia ácida, 87
- Manipulación del orden del día,
115
- Mapa de indiferencia, 554
- Marginal, 563
- Maximización de beneficios, 93,
290n
- Maximización de ingresos, 290n
- Máximo relativo, 115
- Mayores, Situación económica de
las personas, 11-12
- McDonald's, 517
- Medicaid*, 178-181, 186, 222, 225,
233,
y salud, 181
El "corte" de, 180-181
- Medicare*
13, 14c, 15, 222-227, 233, 462
Alternativas para dotarle de
una base financiera sólida, 225
Carga creciente sobre sus
beneficiarios actuales, 225
Cobertura de gastos de
medicamentos, 235-236
Controles de precios, 225
Estructura, 223-224
financiación, 224
prestaciones, 223-224
y gestión sanitaria integrada,
225-226
- Medicare + Choice*, 223
- Mejora en el sentido de Pareto,
36, 40
- Mercados
Creación de, 96-97
Inexistencia de, 47-48
Estructura de los, 295
- Mercedes-Benz, 515
- Microeconomía básica,
análisis marginal, 563-565
modelo de oferta y demanda,
544-555
teoría de la elección, 551-563
- Microsoft, 503
- Mínimos exentos, 360, 370-380,
499
- Minusvalías, Véase *Pérdidas de
capital*
- MIPS (*Monthly Income Preferred
Shares*: Acciones preferentes
de renta mensual), 456
- Modelo de distribución óptima de
la renta, 340
- Modelo de Edgeworth, 340
- Modelo de generaciones
solapadas, 464-466
- Modelo de Lerner, 463-464
- Modelo de oferta y demanda,
544-555
- Modelo de Tiebout, 511-513
- Modelo del acelerador, 437
- Modelo del *cash-flow*, 441-442
- Modelo neoclásico
proceso de inversión, 437-438
deuda nacional, 466-467
- Modelo ricardiano, 467-468
- Modelos de equilibrio general,
Véase también *incidencia
impositiva*, 292-300
- Modelos de equilibrio parcial,
Véase también *incidencia
impositiva*, 278-292
- Monopolio, 46
...y análisis coste-beneficio,
251
Impuestos y..., 287-289
natural, 336-337
- Movilidad social, 156
- Muerte, Probabilidad de , 255-256
- Muerte", "Impuesto sobre la,
495,499
- Nazismo, 5,
- Negocios familiares, 498
- Neutralidad, 364,
respecto al matrimonio, 390
- Nicol v. Ames*, 271
- Nivelación de la capacidad de los
distritos, Transferencias de,
540, OASDI, Véase *Seguridad
Social*, 192, 195
- Obligatoriedad del seguro, 233,
- Oferta, 547
Elasticidad-precio de , 550
- Oferta de trabajo, 402-411
...y recaudación impositiva,
408-411
consideraciones relacionadas
con la demanda de trabajo,
405-406
consideraciones teóricas, 402-
405
curva de Laffer, 409-411
decisiones sobre, 352
otras dimensiones, 406-408
efecto renta, 403-404
efecto sustitución, 403-404
efectos individuales vs.
colectivos, 406
evidencia empírica, 404-405
la vertiente del gasto, 408
paquete retributivo, 408
Teoría de la, 26-30
- Oferta de trabajo y recaudación
tributaria, 408-411
- Oferta y demanda,
Elasticidades de , 282
- Ofertas totales de los factores, 295
- Ofertas variables de los factores,
299
- Oligopolio, 46
Impuestos y, 289-290
- OPEP (Organización de Países
Exportadores de Petróleo), 289
- Ordenaciones unidimensionales,
123-124,
- Organización Mundial del
Comercio (OMC), 114
Impuesto sobre el valor
añadido y, 483

- Organizaciones de asistencia sanitaria integrada,
Véase *HMO*, 221, 225
- Organizaciones de cuidados integrados,
Véase *HMO*, 221n
- Organizaciones de mantenimiento de la salud,
Véase *HMO*, 221n
- Organizaciones de Proveedor Preferido, 221
- Pago por persona, 179, 221,
Pago por servicio, 221
Pago por terceros, 231
Pagos de intereses, 373-374
Pagos de transferencia, 362
Paradoja del voto, 115
Parámetros, 26-28
Participación en ingresos, 538
Paternalismo,
...y sanidad, 219
...y análisis coste-beneficio, 249
- Pensiones para veteranos de guerra, 165
- Pérdidas de capital, 363,366
- Permisos de contaminación, 96-97, 101
- Permisos de emisión, 96-97, 101
- Personalidad, 125
- Perspectiva mecanicista del Estado, 5-6
- Perspectiva orgánica del Estado, 4-5
- Peso muerto del impuesto,
Véase *exceso de gravamen*, 131, 304
- PIA,
Véase *prestación básica garantizada*, 196
- Planes 401(k), 369, 418-419, 485
- Planes de jubilación para trabajadores por cuenta propia (*Self-Employed Retirement Plans*), 369
- Planes de pensiones, aportaciones empresariales a, 369
- Plusvalías,
Véase *Ganancias de capital*,
- Pobreza, falta de educación y, 184-185
- Poder de mercado, 46-47
- Política,
Reformas fiscales y, 396-397,
y problemas de inconsistencia temporal, 343-344
- Política de dividendos (efectos de los impuestos sobre la), 443-444
- Políticas de mantenimiento de rentas, 167
- Políticos elegidos, 123-125
- Póliza de seguro catastrófico, 226
- Precio público, 336
- Precio según coste medio, 338
- Precio sombra, 251
- Precio(s)
Demanda y, 544
Lindahl, 113
de mercado, 250-251
de mercado (cambios en), 81
de mercado ajustados, 251-252
- Precio-aceptante, 46
- Precios de congestión, 94
- Precios de transferencia, problema de los, 448
- Precios Lindahl, 113
- Precios relativos,
efectos sobre, 157
- Preferencias bimodales, 116
- Preferencias de los consumidores, 295, 551-554
Demanda y, 545
Diversidad, 67
- Preferencias sobre el riesgo,
...y elecciones profesionales, 255-256
- Preferencias unimodales, 115-116
- Prestación básica garantizada, 196
- Prestación de medicamentos, 235
- Prestación por desempleo
Tratamiento fiscal, 361-362
- Prestaciones, en especie, 318n
- Préstamos avalados por la vivienda, 374
- Presupuesto,
consolidado, 10,
de capital, 138, 460-461
de explotación, 138
de regulación, 11
- Presupuesto de gastos fiscales, 378-379
- Primer Teorema Fundamental de la Economía del bienestar, 41-42
- Principio del beneficio, 339, 469
- Privatización, 65-70, de la seguridad social, 207-210
producción pública vs. producción privada, 67-70
provisión pública vs. provisión privada, 66-67
- Probabilidad de muerte, 255-256
- Procedimientos normales de contabilidad, 461
- Proceso presupuestario, 137-140
- Procesos vs. resultados, 155-156
producción pública vs. producción privada, 67-70
- Producto Interior Bruto (PIB), 12
- Progesividad, 276-278
- Programa de Iniciación Intelectual (*Head Start Program*), 184-185
- Programa Nacional de Evaluación de la Lluvia Ácida (*National Acid Precipitation Assessment Program*), 87
- Programas de gasto comprometido, 14, 136-137
- Programas de nutrición infantil,
Cupones de comida y, 181-182
- Programas de prestaciones en especie, 318n
- Programas de transferencias, 135-136

- Programas para combatir la pobreza,
Véase también *gastos de bienestar*, 165-188
Ayuda para vivienda, 182-184
Cupones de comida, 181-182
EITC, 176-178
Medicaid, 178-181
Programas de formación profesional, 185
Programas de nutrición infantil, 181-182
Programas educativos, 184-185
TANF, 166-176
Subsidio de vejez e invalidez, 178
- Propiedad,
“Transferencias de alcoba”, 392
conjunta, 500
reversión a la sociedad, 496
- Propiedad de la vivienda, 421-424
Propiedades compartidas, 500
Proposición 13, 530, 532
Provisión pública vs. provisión privada, 66-67
Proyectos públicos, tipo de descuento para, 247-250
Punto de dotación, 412
- Ratio de centralización, 508
Ratio de valoración, 523
Recaudación de impuestos,
Economías de escala en la, 516
Recta de balance, Véase *Restricción presupuestaria*, 555
Recta de regresión, 27-28
Redistribución de la renta, 135-136, 143-162
...eficiente en el sentido de Pareto, 153-154
crecimiento del sector público y, 134-135
criterio *maximin*, 151-153
incidencia del gasto público, 156-161
justificación, 148-156
movilidad social, 156
perspectivas no individualistas, 154
procesos de generación de renta, 155-156
programas de transferencias en especie, 158-161
Seguridad Social y, 194, 199-202
utilitarismo simple, 148-151
Reembolso de costes, 221,
Reformas fiscales, 396-397
del impuesto sobre sociedades, 451-454
Regla de Corlett-Hague, 334
Regla de la elasticidad inversa, 334, 353
Regla de Ramsey, 331-334, 335, 339, 349
reinterpretación, 333-334
Reglas de unanimidad, 112-114
Viabilidad, 113-114
Reglas de votación mayoritaria, 114-118
Regresión hacia la media, 498
Regulación, 97-99
Relación marginal de sustitución (RMS), 39, 553-554
Relación marginal de sustitución decreciente, 554
Relación marginal de transformación (RMT), 40
Relaciones capital-trabajo, 295
Relaciones de equivalencia impositiva, 293-294
Rendimientos constantes de escala, 294
Renta, véase también *Impuestos sobre la renta* y *Haig y Simons (H-S)*, *Definición de renta de*, incremento (influencia sobre el gasto sanitario), 231
datos del Censo, 146-147
Definición, 361-364
Definición de Haig y Simons, 361-364
Demanda y , 545
Distribución de la, 144-148
Distribución funcional de la, 274
distribución personal de la, 274-275
en especie, 146-147, 362
Fuentes de, 128
Nivel, 128-129
nominal, 385
procedente de dividendos, 366, real, 385
Renta de inserción laboral, 174-175
Renta imputada (de bienes de consumo duradero), 363, 421-422
Renta mundial, maximización de la, 448-449
Renta nacional, maximización de la, 449-451
Rentas internacionales
Atribución (en empresas multinacionales), 447-448
tratamiento fiscal, 393-395
Rentas perdidas, 255
Rentas vitalicias, 193
Repatriar, 447
Responsabilidad limitada (de los accionistas), 428
Respuesta compensada, 312
Respuesta no compensada, 311
Restricción presupuestaria, 555-561, intertemporal, 413
Oferta de trabajo y, 402
Transferencias en especie y, 158
Riesgo de abuso,
...y seguros de asistencia sanitaria, 217-219
... y seguros sociales, 194, RJR Nabisco, 455
Salario neto, 23, 26-29, 405, 406
Salarios relativos, 66

- Sanidad, véase también *Seguros de asistencia sanitaria*, 216-236
 acceso, 228-229
 asistencia domiciliaria, 226
 costes, 217, 229-233
 Mercado estadounidense de, 219-222
 papel del sector público, 222-228
 papel del sector público (nuevas propuestas), 233-235
Second-best, Impuestos múltiples y teoría del, 327-328
- Sector privado,
 Evaluación de proyectos en el, 243-247
- Sector privado,
 Tipos basados en la rentabilidad del, 247-248
- Sector público, Véase también *gobierno federal, hacienda pública multijurisdiccional, y gobiernos estatales y locales*,
 Crecimiento del... (control), 136-139
 Crecimiento del... (Teorías explicativas), 133-139,
 Dimensión del, 10-13
 Gastos, 13-14
 marco legal, 7-10
 Perspectiva mecanicista del Estado, 5-6
 Perspectiva orgánica del Estado, 4-5
 Sistema fiscal (ingresos), 15-16
 Utilización (y no utilización) del análisis coste-beneficio, 263-264
 y asistencia sanitaria, 222-228
 y asistencia sanitaria (nuevas perspectivas), 233-235
- Seguridad Social, 13-15, 462,
 ...y situación económica de las personas mayores, 202-203
 ahorro y, 203-205
 aspectos distributivos, 199-202
 base reguladora, 196
 características, 195-199
 decisiones de jubilación, 205-206
 Edad a la que se comienzan a percibir las prestaciones de jubilación, 197
 estructura, 195-203
 estructura de prestaciones, 196-197
 financiación, 198-199
 Fondo de Garantía, 202
 pagos, 165
 PIA, 196
 pensiones de jubilación, 361
 privatización, 207-210
 problemas en el largo plazo, 206-207
 reforma, 207-210
 sistema chileno, 208
 sistema de reparto, 195-196
 situación familiar de los beneficiarios, 197
 tipos impositivos, 198
 transferencias explícitas y, 196
- Seguro de desempleo, 210-213
 efectos sobre el desempleo, 212-213
 financiación, 211-212
 pagos por, 165
 prestaciones, 211
- Seguro de hospitalización, 223
- Seguro de vejez, supervivencia e incapacidad (OASDI), Véase *Seguridad Social*, 192, 195
- Seguro médico suplementario, 223
- Seguros, véase también *Seguros de asistencia sanitaria, Seguros sociales y Seguros de desempleo, Medigap*, 238
- Seguros de asistencia sanitaria, véase también *Sanidad*,
 ... provistos por los empleadores, 220-221
 ... y paternalismo, 219
 ...e incremento de la renta, 231
 ...y selección adversa, 217-219
 características singulares, 216
 gestión sanitaria integrada, 225-226
 HMO, 221, 225
 Ley Kennedy-Kassenbaum, 220
Medicaid, 178-181
 mejoras en la calidad, 231-233
 obligatoriedad del seguro, 233
 pago por terceros, 221, 231
 privados, 219-222
 propuestas de reforma, 233-236
 riesgo de abuso, 217-219
 sistemas de proveedor único, 234-235
 sistemas de provisión, 221-222
 subsidio implícito, 227-228
 ...y envejecimiento de la sociedad estadounidense, 230-231
- Seguros sociales, 191-192
 características, 191
 efectos sobre el comportamiento, 203-206
 justificación, 192-194
 principales programas, 192
- Selección adversa y, 192-193
 Selección adversa
 Seguro de desempleo y, 211
 Seguros de asistencia sanitaria y..., 217-219, 220
 Seguros sociales y, 192-193,
- Serrano v. Priest*, 540
- Servicios, en especie, 363
 pago por, 495
 provistos localmente (experimentación e innovación), 518-519
- Sistema de capitalización, 195
- Sistema de crédito al impuesto, 482
- Sistema de cuota menos cuota, 482
- Sistema de evaluación en función de la experiencia, 212
- Sistema de exención de los dividendos, 454

- Sistema de reparto, 195, 206
- Sistema de transparencia fiscal, 451-454
- Sistema de tributación independiente (*Arm's Length System*), 447-448
- Sistema federal, 508
- Hacienda pública en un, 507-541
- Sistema fiscal
- Criterios para el diseño, 344-354
- Sistema global, 394
- Sistema territorial, 394
- Sistemas de proveedor único, 234-235
- Sistemas de revelación de preferencias, 79-80
- Sistemas prepagos de salud, Véase *HMO*, 221n
- Situación económica de las personas mayores, 202-203
- Sociedad (sociedad mercantil), 428
- Naturaleza, 452
- Solución del cartel (Oligopolio), 289
- Splitting, 391
- SSI, Véase *Subsidio de vejez e invalidez*, 178
- Subsidio de vejez e invalidez, 178
- Subsidio implícito a los seguros sanitarios, 227-228
- Subvenciones, Véase también *Programas para combatir la pobreza*
- educación superior, 105-107,
- exceso de gravamen, 316-319,
- Externalidades negativas, 94-96
- Externalidades positivas, 103-107
- ...y viviendas ocupadas por sus propietarios, 104-105
- Suma horizontal, 58, 59c
- Suma vertical, 61, 62c
- Superavit, 457
- extrapresupuestario, 457
- presupuestario, 457
- Tamaño de los grupos escolares, Reducción del,
- Análisis coste-beneficio, 261-263
- Tarifa impositiva,
- Impuesto sobre la renta personal, 360, 380-385
- Tarifa lineal sobre la renta, 341
- Tasa de coaseguro, 218
- Tasa de reducción de las ayudas, 167
- Tasa de reemplazo, 207
- Tasa de rentabilidad *antes* de impuestos, 247-248, 249,
- Tasa de rentabilidad *después* de impuestos, 247-248, 249
- Tasa de sustitución bruta, 211
- Tasa de utilización, 476n
- Tasas, 336
- el impuesto sobre la propiedad como, 528-530
- óptimas, 336-339
- Tecnología, 294
- Temporary Assistance for Needy Families* (TANF), véase *Ayuda Temporal para Familias Necesitadas (TANF)*, 166-167, 185, 186
- Teorema de Coase
- y negociación, 88-90
- y protección de la fauna salvaje, 90
- Teorema de imposibilidad de Arrow, 120-122
- Teorema del votante mediano, 117-118, 122-124
- Teoría de la descentralización óptima, 513-522
- Teoría de la elección, 551-563
- ... y efectos renta y sustitución, 561-563
- ...y curvas de demanda, 561
- Cambios en precios y renta, 556-558
- Equilibrio, 558-561
- preferencias, 548-554
- Restricción presupuestaria, 555-561
- Teoría de la imposición óptima, 423
- Teoría de la incidencia, Véase *Incidencia impositiva*, 461
- Teoría del ahorro basada en el ciclo vital, 203
- Teoría del *second best* o del segundo óptimo, 327-328
- Teoría económica de la política, 111-140
- crecimiento del sector público, 133-139
- definición, 111
- democracia directa, 112-122
- democracia representativa, 122-133
- Teoría, el papel de la, 21-24
- Teorías marxistas del crecimiento del sector público, 134
- Tiempo, valor del, 254
- Tipo de descuento, 241, 261
- para proyectos públicos, 247-250
- Tipo de descuento social, 248-249
- Tipo de interés
- nominal, 386
- real, 386
- Tipo de rendimiento interno, 245-246
- Tipos impositivos
- efectivos, 382-385
- efectivos sobre el capital societario, 434
- impuesto sobre herencias donaciones, 499
- marginales, 21, 277
- medios, 277
- y recaudación, 408-411
- Trabajo empírico, 23
- Trampa de la doble contabilidad, 258
- Trampa de la reacción en cadena, 257-258
- Trampa del empleo, 258
- Transferencias,

- Véase *Transferencias intergubernamentales*
 categóricas, 534
 compensatorias, 534-536
 compensatorias acotadas, 536-537
 condicionadas, 534-538
 específicas, 534
 fijas a los estados (TANF), 167
 incondicionadas, 538-539
 no compensatorias, 537-538
 Tipos, 534-539
- Transferencias complementarias, 534*n*, 534-536
- “Transferencias de alcoba”, 392
- Transferencias directas de renta, *vs.* Transferencias en especie, 160
- Transferencias en especie, 146-147
 Importancia, 165-166
 Justificación, 160-161
 Valoración, 165
- Transferencias *inter vivos*, 495
- Transferencias
 intergubernamentales, 532-541
 condicionadas, 534-538
 de nivelación de la capacidad de los distritos, 540
 efecto papel matamoscas, 539-540
 incondicionadas, 538-539
 para educación, 540-541
- Traslación impositiva, 274
- Tyco, 475
- Umbral de pobreza, 145
- Unidad de observación, problemas para definirla, 147-148
- Usuario que no paga, Problema del, 63, 64-65, 112
 Bienes públicos, 64-65,
 Votación, 125
- Utilidad, 551,
- Utilitarismo, 148-151
- Vales o cheques estatales, 75-76
- Valor actual, 240-243
 Criterios del, 244
- Valor actual de prestaciones de la Seguridad Social, 199, 204-205
- Valor actual de una cantidad futura, 240-242
- Valor añadido, 481
- Valor catastral, 522
- Valor de la vida, 254-255
- Valor del producto marginal (*VPMg*), 322
- Valor del tiempo, 254
- Valor futuro de una cantidad actual, 240
- Variable fondo, 459, 493
- Variable *stock*,
 Véase *Variable fondo*, 459, 493
- Variables flujo, 459, 493
- Variación equivalente, 307
- Viagra, 232
- Vida útil fiscal, 431
- Vivienda,
 Ayuda para, 182-184
 Decisiones sobre, 421-424
 Ganancias de capital, 421
 ocupada por sus propietarios, 104-105, 362-363, 421-422,
 Propuestas de cambio, 422-424
Certificados de la Sección 8, 183-184
- Von Neumann-Morgenstern, funciones de utilidad, 267*n*
- Votación, sistemas de
 mayoría relativa, 120*n*
 por puntos, 120*n*
- Votante mediano, 117, 123-124, 140
- VPMg*, 322
- WorldCom, 444,

Con este libro se pone al alcance del público español y latinoamericano la **séptima edición** de un manual de Hacienda Pública de gran prestigio, que se adapta de forma muy adecuada a las necesidades docentes de los cursos de esta disciplina que, con diferentes denominaciones (Hacienda Pública, Economía Pública o Economía del Sector Público), se imparten en las universidades de España y América Latina, tanto en estudios de licenciatura como en programas de postgrado en administración pública.

El enfoque de los distintos temas se caracteriza por combinar materiales institucionales, teóricos y econométricos, para ofrecer a sus lectores una perspectiva clara y coherente del gasto público y de la imposición, que les permita acceder al contenido de los debates más relevantes en el campo de la economía del sector público, y a muchas de las fronteras de la investigación actual.

En la **séptima edición** se incorporan los aspectos más relevantes de la Administración Bush, la actualización de la legislación tributaria y el análisis de casos recientes. Las novedades más importantes se refieren a los procesos de reforma que han afectado a áreas como: los servicios de bienestar social, los programas de seguros sociales y el *Medicare*.

La **séptima edición** incluye también la actualización de los análisis de los impuestos sobre la renta personal, las empresas, la propiedad y las actividades contaminantes, sus efectos sobre el ahorro, y su relación con los escándalos financieros del pasado reciente.