

William Stanley Jevons

La Teoría de la Economía Política

Estudio preliminar: Manuel Jesús González

Traducción: Juan Pérez-Campanero

Revisión: Carlos Rodríguez Braun

EDICIONES PIRÁMIDE



THE
THEORY OF POLITICAL ECONOMY.

BY
W. STANLEY JEVONS, M.A. (LOND.)
PROFESSOR OF LOGIC AND POLITICAL ECONOMY
IN OWENS COLLEGE, MANCHESTER.

London and New York
MACMILLAN AND CO.
1871.

[All rights reserved]

COLECCIÓN «CLÁSICOS DE LA ECONOMÍA»

Director: Carlos Rodríguez Braun

Título de la obra original: *The Theory of Political Economy*,
obra publicada en Londres en 1871

Diseño de cubierta: Gerardo Domínguez

Diseño de interiores: Anafí Miguel

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeran o comunicaran públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier otro medio, sin la preceptiva autorización.

© EDICIONES PIRÁMIDE, S. A., 1998
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Teléfono: 91 393 89 89. Fax: 91 742 36 61
Depósito legal: M. 42.684-1998
ISBN: 84-368-1285-9
Printed in Spain
Impreso en Fernández Ciudad, S. L.

ÍNDICE

Estudio preliminar, por Manuel Jesús González	11
La Teoría de la Economía Política	31
Prólogo a la primera edición (1871)	35
Prólogo a la segunda edición (1879)	39
Capítulo I: Introducción	67
Carácter matemático de la ciencia.	68
La confusión entre ciencias matemáticas y exactas.	70
Capacidad de medición exacta	71
La medición de los sentimientos y las motivaciones	74
El método lógico de la economía	77
La relación de la economía con la ética.	81
Capítulo II: Teoría del placer y el dolor.	85
El placer y el dolor como cantidades.	85
El dolor, lo opuesto del placer	88
El sentimiento anticipado.	89
La incertidumbre de los sucesos futuros	90
Capítulo III: Teoría de la utilidad	93
Definición de términos.	93
Las leyes de la necesidad humana.	94
La utilidad no es una cualidad intrínseca	97
Ley de la variación de la utilidad	98
Utilidad total y grado de utilidad	101
La variación en el grado final de utilidad	103
Desutilidad y estorbos	106
Distribución de la mercancía en usos diferentes	107
Teoría de las dimensiones de las cantidades económicas	109

ÍNDICE

Utilidad actual, prospectiva y potencial	114
La distribución de una mercancía en el tiempo	115
Capítulo IV: Teoría del intercambio	119
Importancia del intercambio en la economía	119
Ambigüedad del término valor	120
El valor expresa la relación de intercambio	121
El uso vulgar del término valor	121
La dimensión del valor	124
Definición de mercado	125
Definición de cuerpo comerciante	128
La ley de la indiferencia	129
La teoría del intercambio	132
Formulación simbólica de la teoría	135
Analogía con la teoría de la palanca	138
Trabas al intercambio	141
Ilustraciones de la teoría del intercambio	142
Problemas en la teoría del intercambio	144
Casos complejos de la teoría	147
Competencia en el intercambio	149
Fallo de las ecuaciones del intercambio	150
Valor negativo y cero	155
Equivalencia de mercancías	160
Utilidad adquirida de las mercancías	163
La ganancia con el intercambio	166
Determinación numérica de las leyes de la utilidad	169
Opiniones sobre la variación del precio	170
Variación del precio del grano	172
El origen del valor	178
Capítulo V: Teoría del trabajo	183
Definición de trabajo	183
Nociones cuantitativas de trabajo	185
Formulación simbólica de la teoría	188
Dimensiones del trabajo	190
Balance entre la necesidad y el trabajo	191
Distribución del trabajo	193
Relación entre las teorías del trabajo y del intercambio	196
Relaciones de cantidades económicas	198
Diversos casos de la teoría	201
Producción conjunta	204
Sobreproducción	208
Límites a la intensidad del trabajo	209
Capítulo VI: Teoría de la renta	215
Opiniones aceptadas referentes a la renta	215
Formulación simbólica de la teoría	218
Ilustraciones de la teoría	221

ÍNDICE

Capítulo VII: Teoría del capital	223
La función del capital	223
El capital tiene que ver con el tiempo	224
Nociones cuantitativas referentes al capital	227
Expresión del volumen de inversión	230
Dimensiones del capital, crédito y débito	230
Efecto de la duración del trabajo	232
Ejemplos de la inversión de capital	234
Capital fijo y circulante	236
Capital libre e invertido	237
Uniformidad del tipo de interés	238
Expresión general del tipo de interés	239
Dimensión del interés	240
Peacock sobre las dimensiones del interés	242
Tendencia de los beneficios a un mínimo	244
Ventaja del capital para la industria	245
¿Son capital los artículos en manos de los consumidores?	247
Capítulo VIII: Observaciones finales	253
La doctrina de la población	253
Relación entre salarios y beneficio	254
Las ideas del profesor Hearn	258
La perniciosa influencia de la autoridad	259
Apéndice	261

PRÓLOGO A LA PRIMERA EDICIÓN (1871)

El contenido de las páginas siguientes difícilmente encontrará una fácil acogida entre aquellos que consideran que la ciencia de la economía política ya ha adquirido una forma casi perfecta. Creo que se supone generalmente que Adam Smith sentó los fundamentos de esta ciencia, que Malthus, Anderson y Senior añadieron importantes doctrinas, que Ricardo sistematizó el conjunto y, finalmente, que J. S. Mill aportó los detalles y realizó la exposición completa de esta rama del conocimiento. Mill parece haber tenido una opinión similar, porque inequívocamente no hay nada en las leyes del valor que quede por esclarecer para él mismo o para cualquier autor futuro. Sin duda es difícil evitar sentir que las opiniones adoptadas y confirmadas por hombres tan eminentes tienen una gran plausibilidad a su favor. Sin embargo, en las restantes ciencias no se ha permitido que este peso de la autoridad restrinja el libre examen de las nuevas opiniones y teorías, y con frecuencia se ha probado a la larga que la autoridad estaba del lado equivocado.

Hay muchas partes de la doctrina económica que, en mi opinión, a un tiempo son científicas en la forma y están en consonancia con los hechos. Señalaría especialmente las teorías de la población y de la renta, esta última de carácter inequívocamente matemático, que parece proporcionar una clave sobre el modo correcto de abordar el conjunto de la ciencia. Si Mill se hubiera contentado con declarar la incuestionable verdad de las leyes de la oferta y la demanda, estaría de acuerdo con él. En cuanto basadas en los hechos, estas leyes no pueden ser sacudidas por ninguna teoría, pero de ello no se sigue como consecuencia que nuestra concepción del valor sea perfecta y definitiva. Otras doc-

trinas generalmente aceptadas siempre me han parecido puramente engañosas, especialmente la llamada «teoría del fondo de salarios». Esta teoría pretende ofrecer una solución al problema principal de la ciencia (determinar los salarios), pero bajo un examen minucioso se descubre que su conclusión es una mera tautología, a saber, que la tasa media de salarios se halla dividiendo la cantidad total destinada al pago de salarios por el número de aquellos entre quienes se reparte. Otras supuestas conclusiones de la ciencia son de carácter más inocuo, como por ejemplo las que se refieren a la ventaja del intercambio (véase la sección sobre «La ganancia con el intercambio», p. 166).

En esta obra he intentado tratar la economía como un cálculo del placer y el dolor, y he esbozado, prescindiendo casi totalmente de toda opinión anterior, la forma que la ciencia, en mi opinión, debe tomar a la larga. Desde hace tiempo vengo pensando que, puesto que se ocupa de cantidades de principio a fin, debe ser una ciencia matemática en cuanto al contenido, si no en cuanto al lenguaje. He realizado la tentativa de llegar a conceptos cuantitativos precisos referentes a la utilidad, el valor, el trabajo, el capital, etc., y me he sorprendido de encontrar cuán claramente algunos de los conceptos más difíciles, especialmente la más enigmática de las nociones, la del *valor*, admiten un análisis y expresión matemáticos. La teoría de la economía, así tratada, presenta una fuerte analogía con la ciencia de la mecánica estática, y se encuentra que las leyes del intercambio se asemejan a las leyes del equilibrio de una palanca determinadas por el principio de las velocidades virtuales. La naturaleza de la riqueza y del valor se explica mediante la consideración de cantidades indefinidamente pequeñas de placer y de dolor, de la misma forma que la teoría de la estática se hace descansar sobre la igualdad de cantidades indefinidamente pequeñas de energía. Pero creo que las ramas dinámicas de la ciencia de la economía pueden quedar aún para ser desarrolladas en el futuro, en consideración a lo cual no las he estudiado en absoluto.

Los lectores matemáticos pueden tal vez creer que he explicado algunos conceptos elementales (por ejemplo el del grado de utilidad) con una prolijidad innecesaria. Pero es a la desidia de los economistas (a la hora de establecer conceptos claros y precisos de la cantidad y grado de utilidad) a la que me permito achacar las imperfecciones y dificultades actuales de la ciencia, y me he extendido deliberadamente en el tema con largueza. Otros lectores pueden pensar quizá que la introducción

ocasional de símbolos matemáticos oscurece el tema en lugar de ilustrarlo. Pero debo pedir a todos los lectores que recuerden que, debido a que los matemáticos y los economistas políticos han sido hasta ahora dos géneros casi por completo diferentes de personas, no es pequeña la dificultad de preparar una obra matemática de economía sobre la que ambos tipos de lectores no puedan tener algún motivo de queja.

Es muy probable que haya cometido errores de mayor o menor importancia, los cuales agradecería que se me señalaran, y puedo decir que la principal dificultad de toda la teoría se refiere en la sección del capítulo IV sobre «La relación de intercambio», que comienza en la p. 91 (la que trata sobre «La ley de la indiferencia», en la p. 129 de esta edición). Un matemático tan capaz como mi amigo el profesor Barker, del Owens College, ha tenido la gentileza de examinar cuidadosamente algunas de las demostraciones; pero no se le debe considerar responsable por ello de la exactitud de parte alguna de la obra.

Mi enumeración de las tentativas procedentes de aplicar el lenguaje matemático a la economía no pretende ser completa, ni siquiera en lo que se refiere a autores ingleses. Y encuentro que olvidé mencionar un opúsculo notable, *On Currency* (Sobre la moneda), publicado anónimamente en 1840 (Londres, Charles Knight and Co.), en el que se intenta el análisis matemático de las operaciones del mercado de dinero. El método de tratamiento no es diferente del adoptado por el doctor Whewell (a cuya memoria se hace referencia); pero se introducen diferencias finitas u ocasionalmente infinitesimales. No me he formado una opinión sobre el éxito de esta teoría anónima, pero éste es un tema que debe resolver algún día el análisis matemático. Garnier, en su tratado sobre economía política, menciona varios matemáticos del continente que han escrito sobre el tema de la economía política. Pero he sido incapaz de descubrir ni siquiera los títulos de sus trabajos.

CAPÍTULO III

TEORÍA DE LA UTILIDAD

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

El placer y el dolor son indudablemente los objetos últimos del cálculo de la economía. Satisfacer nuestras necesidades al máximo con el mínimo esfuerzo —procurarnos la mayor cantidad de aquello que es deseable a costa de lo mínimo de lo que es indeseable—, en otras palabras, *maximizar el placer*, es el problema de la economía. Pero es conveniente trasladar nuestra atención tan pronto como sea posible a las acciones u objetos físicos que son para nosotros la fuente de placeres y dolores. Una gran parte del trabajo de cualquier comunidad se dedica a la producción de las cosas necesarias y comodidades corrientes de la vida, como alimento, ropa, edificios, utensilios, mobiliario, adornos, etcétera, y el conjunto de estas cosas, en consecuencia, es el objeto inmediato de nuestra atención.

Es deseable introducir de inmediato y definir algunos términos que facilitarán la exposición de los principios de la economía. Por *mercancía* (*commodity*) entenderemos cualquier objeto, sustancia, acción o servicio que pueda suministrar placer o evitar dolor. Originalmente el nombre fue abstracto, e indicaba la cualidad de algo de poder servir al hombre. Habiendo adquirido, por un proceso corriente de confusión, un significado concreto, será mejor retener la palabra enteramente para ese significado, y emplear el término *utilidad* para denotar la cualidad abstracta en virtud de la cual un objeto sirve a nuestros propósitos y se hace mere-

cedor de catalogarse como mercancía. Todo aquello que pueda producir placer o impedir el dolor puede poseer utilidad. J. B. Say ha definido correcta y brevemente la utilidad como *la faculté qu'ont les choses de pouvoir servir à l'homme, de quelque manière que ce soit*. El alimento que impide las punzadas de hambre, las ropas que alejan el frío del invierno, poseen incontestable utilidad; pero debemos guardarnos de restringir el significado de la palabra con consideración moral alguna. Todo aquello que un individuo desee o aquello por lo que trabaje debe suponerse que tiene utilidad para él. En la ciencia de la economía no tratamos a los hombres como deberían ser, sino como son. Bentham, al establecer las bases de la ciencia moral en su gran *Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (p. 3), define así globalmente el término en cuestión: «Por utilidad se entiende la propiedad de cualquier objeto por la cual tiende a producir provecho, ventaja, placer, bien o felicidad (todo esto, en el caso presente, viene a ser lo mismo) o (lo que otra vez quiere decir lo mismo) a evitar la presencia del daño, el dolor, el mal o la infelicidad a la parte cuyo interés se considera».

Esto expresa perfectamente el significado de la palabra en economía, supuesto que la voluntad o inclinación de la persona inmediatamente implicada se toma como el único criterio, por el momento, de lo que es o no útil.

LAS LEYES DE LA NECESIDAD HUMANA

La economía debe fundarse en una investigación completa y exacta de las condiciones de la utilidad, y para entender este elemento debemos necesariamente examinar las necesidades y deseos del hombre. Necesitamos, antes que nada, una teoría del consumo de la riqueza. J. S. Mill, ciertamente, ha adelantado una opinión incompatible con ésta. «La economía política», dice ¹, «no tiene nada que ver con el consumo de la riqueza, más allá de su consideración como algo inseparable de la producción o de la distribución. No conocemos ninguna ley del consumo de la riqueza que sea materia de una ciencia diferenciada; estas leyes no pueden ser otras que las del disfrute humano».

¹ *Essays on some Unsettled Questions of Political Economy*, Londres, 1844, p. 132 [trad. cast. Alianza].

Pero, con seguridad, es evidente que la economía descansa sobre las leyes del disfrute humano, y que si esas leyes no son desarrolladas por ninguna otra ciencia, deben ser desarrolladas por los economistas. Trabajamos para producir con el único objetivo de consumir, y las clases y cantidades de bienes producidos deben determinarse con respecto a lo que queremos consumir. Todo fabricante conoce y siente con cuánta aproximación tiene que anticipar los gustos y necesidades de sus clientes. Todo su éxito depende de ello. Y, de una manera parecida, la teoría de la economía debe iniciarse con una teoría correcta del consumo. Muchos economistas han tenido una percepción clara de esta verdad. Lord Lauderdale afirma inequívocamente ² que «el gran e importante paso hacia la determinación de las causas de la dirección que toma la industria en las naciones... parece ser el descubrimiento de lo que dicta la proporción de la demanda de los diversos artículos que se producen». Senior, en su admirable tratado, también ha reconocido esta verdad y señalado lo que llama la ley de variedad de las necesidades humanas. Las cosas precisas para vivir son tan pocas y tan sencillas que no pronto se satisface por lo que respecta a ellas, y desea ampliar su gama de disfrute. Su primer objetivo es variar su comida; pero pronto surge el deseo de variedad y elegancia en el vestir, y a esto sucede el deseo de construir, ornamentar y amueblar —gustos que, donde existen, son absolutamente insaciables, y parecen aumentar con cada mejora de la civilización ³.

Muchos economistas franceses han observado también que las necesidades humanas son el objeto último de la economía. Bastiat, por ejemplo, en su *Harmonies of Political Economy*, dice ⁴: «Necesidades, Esfuerzos, Satisfacción, éste es el círculo de la Economía Política».

En años aún posteriores, Courcelle-Seneuil comenzó incluso su tratado con una definición de necesidad: «*Le besoin économique est un désir qui a pour but la possession et la jouissance d'un objet matériel*» ⁵. Y yo

² *Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth*, 2.ª ed., 1819, p. 306; 1.ª ed., 1804.

³ *Encyclopaedia Metropolitana*, artículo «Political Economy», p. 133; 5.ª ed. de la reimpresión, p. 11.

⁴ *Harmonies of Political Economy*, traducido al inglés por P. J. Stirling, 1860, p. 65. [En 1855 se publicó una versión española con el título *Armonías económicas*.]

⁵ *Traité Théorique et Pratique d'Économie Politique*, por J. G. Courcelle-Seneuil, 2.ª ed., París, 1867, tomo I, p. 25. [En 1859 se publicó una versión española, con el título *Tratado teórico-práctico de economía política*.]

entiendo que ha dado la mejor definición del problema de la economía cuando expresa su objeto como *À satisfaire nos besoins avec la moindre somme de travail possible*⁶.

El profesor Hearn principia también su excelente tratado, titulado *Plutology, or the Theory of Efforts to supply Human Wants*, con un capítulo en el que considera la naturaleza de las necesidades que empujan al hombre al esfuerzo.

Sin embargo, el autor que me parece haber comprendido mejor los fundamentos de la economía es T. E. Banfield. Su curso de lecciones pronunciadas en la Universidad de Cambridge en 1844 y publicadas bajo el título de *The Organization of Labour* es altamente interesante, aunque no siempre correcto. En el siguiente pasaje⁷ pone de manifiesto, con profundidad, que la base científica de la economía está en una teoría del consumo. No necesito disculparme por citar este pasaje en toda su extensión.

El hombre experimenta, en común con las bestias, las necesidades inferiores. Las ansias del hambre y la sed, los efectos del calor y el frío, de la sequía y de la humedad, los siente con más agudeza que el resto del mundo animal. Sus sufrimientos son, sin duda, acentuados por la conciencia de que él no tiene por qué estar sometido a tales penalidades. La experiencia muestra, empero, que las privaciones de diversas clases afectan a los hombres en grado diferente según las circunstancias en que tienen lugar. Para algunos hombres es intolerable la privación de ciertos gozos, cuya pérdida no es ni siquiera percibida por otros. De la misma forma, algunos sacrificarán todo lo que a otros les es más querido por la gratificación de anhelos y aspiraciones que son incomprensibles para sus prójimos. Sobre esta compleja base de necesidades inferiores y aspiraciones superiores, tiene el economista político que construir la teoría de la producción y el consumo.

Un examen de la naturaleza e intensidad de las necesidades del hombre muestra que esta relación entre ellas da al economista político su base científica. La primera proposición de la teoría del consumo es que *la satisfacción de cada necesidad inferior en la escala crea un deseo de carácter superior*. Si el deseo superior existía antes de la satisfacción de la necesidad primaria, se hace más intenso cuando se elimina esta última. La eliminación de una necesidad primaria, normalmente, despierta la sensación de más de una privación secundaria: así, una completa disponibilidad de comida corriente no sólo excita la delicadeza en el comer, sino que despierta la atención al vestido. El grado superior en la escala de necesidades, el del placer derivado de las bellezas de la naturaleza y el arte, está habitualmente confinado a los hombres que se han liberado de todas las privaciones inferiores. Así, la demanda y el consumo de objetos de gozo refinado tienen su palanca en la facilidad con que son satisfechas las necesidades primarias. Ésta es, en consecuencia, la clave de la verdadera teoría del

valor. Sin valor relativo en los objetos a cuya adquisición dirigimos nuestro poder, no habría fundamento para la Economía Política como ciencia.

LA UTILIDAD NO ES UNA CUALIDAD INTRÍNSECA

Mi tarea principal consiste ahora en perfilar la naturaleza y condiciones exactas de la utilidad. Parece extraño, en verdad, que los economistas no hayan otorgado más atención detallada a un tema que, sin duda, suministra la verdadera clave para los problemas de la economía.

En primer lugar, aunque la utilidad es una cualidad de las cosas, *no es una cualidad inherente*. Se describe mejor como *una circunstancia de las cosas* que nace de su relación con las necesidades humanas. Como tan acertadamente dice Senior: «La utilidad no denota ninguna cualidad intrínseca en las cosas que llamamos útiles. Simplemente expresa sus relaciones con los dolores y placeres de la humanidad». En consecuencia, nunca podremos afirmar de forma absoluta que unos objetos tienen utilidad y otros no. El mineral que yace en la mina, el diamante que escapa al ojo del buscador, el trigo sin segar, la fruta no recolectada para los consumidores, no tienen la más mínima utilidad. Las clases más saludables y necesarias de alimentos son inútiles a menos que haya manos para recogerlas y bocas para comerlas más tarde o más temprano. Tampoco podemos decir, cuando consideramos detenidamente la cuestión, que todas las partes de la misma mercancía posean la misma utilidad. El agua, por ejemplo, se puede describir groseramente como la más necesaria de todas las sustancias. Un litro⁸ de agua diario tiene la gran utilidad de salvar a una persona de morir de la manera más penosa. Varios galones diarios pueden tener mucha utilidad para propósitos tales como cocinar y lavar; pero después de asegurado un suministro adecuado para estos fines, toda cantidad adicional es objeto de indiferencia comparativa. Todo lo que podemos decir entonces es que el agua, hasta una cierta cantidad, es indispensable. Que cantidades mayores tienen grados diversos de utilidad. Pero que, por encima de una cierta cantidad, la utilidad

⁶ *Ibid.*, p. 33.

⁷ 2.^a ed., p. 11.

⁸ *N. del T.*: En el original, «a quart», equivalente a la cuarta parte de un galón británico (por tanto, a 1,137 litros). Otras medidas que aparecen más tarde en el texto (galón, libra) son suficientemente conocidas.

desciende gradualmente a cero. Puede incluso llegar a ser negativa, es decir, dotaciones subsiguientes de la misma sustancia pueden convertirse en inconvenientes y dañosas.

Exactamente el mismo tipo de consideración se aplica más o menos claramente a cualquier otro artículo. Una libra de pan diaria suministrada a una persona la salva de la inanición y tiene la mayor utilidad concebible. Una segunda libra diaria tampoco posee una utilidad pequeña: la deja en un estado de abundancia relativa aunque no es completamente indispensable. Una tercera libra comenzaría a ser superflua. Es claro, por tanto, que *la utilidad no es proporcional a la mercancía*. Los mismos artículos varían en utilidad según poseamos ya más o menos del mismo artículo. Lo mismo se puede decir de otras cosas. Un traje anual es necesario; un segundo traje, conveniente; un tercero, deseable; un cuarto no es inaceptable; pero tarde o temprano llegamos a un punto en el que cantidades mayores no se desean con la más mínima fuerza, a menos que sea para uso posterior.

LEY DE LA VARIACIÓN DE LA UTILIDAD

Investigamos ahora este tema un poco más de cerca. Debe considerarse la utilidad como medida por, o incluso realmente idéntica a, la adición hecha a la felicidad de una persona. Es un nombre conveniente para el total del efecto favorable del sentimiento producido (la suma del placer creado y el dolor evitado). Ahora debemos distinguir cuidadosamente entre la *utilidad total* proveniente de cualquier mercancía y la utilidad ligada a cada porción particular de ella. Así, la utilidad total del alimento que comemos consiste en mantener la vida, y puede ser considerada infinitamente grande; pero si sustrajéramos una décima parte de lo que comemos diariamente, nuestra pérdida sería pequeña. Ciertamente no perderíamos la décima parte de la utilidad de la comida para nosotros. Sería dudoso si llegaríamos a sufrir algún perjuicio en absoluto.

Imaginemos que la cantidad total de comida que una persona consume como promedio durante veinticuatro horas se divide en diez partes iguales. Si se reduce su alimento en la última parte, sufrirá, pero poco. Si le falta una segunda décima parte, sentirá la necesidad de forma inequívoca. La sustracción de una tercera décima parte será decididamente hiriente. Con cada deducción subsiguiente de una décima parte, sus

sufrimientos se harán más y más importantes, hasta que al final esté al borde de la inanición. Si ahora llamamos *incremento* a cada una de las décimas partes, el significado de todo esto es que cada incremento de comida es menos necesario, o posee menos utilidad, que el anterior. Para explicar esta variación de la utilidad podemos hacer uso de la representación espacial, que he considerado conveniente para ilustrar las leyes de la economía en mis lecciones universitarias durante los últimos quince años.

Utilicemos la línea ox como medida de la cantidad de alimento, y dividámosla en diez partes iguales correspondientes a las diez porciones de alimento arriba citadas. Sobre estas líneas iguales se han construido rectángulos, y se puede suponer que el área de cada rectángulo representa la utilidad del incremento de alimento correspondiente a su base. Así, la utilidad del último incremento es pequeña, siendo proporcional al pequeño rectángulo sobre x . A medida que nos aproximamos a o , cada incremento produce un rectángulo mayor, siendo el que se levanta sobre el 3 el mayor rectángulo completo. La utilidad del siguiente incremento, 2, está indeterminada, lo mismo que la de 1, puesto que estas porciones de alimento serían indispensables para la vida, y su utilidad, en consecuencia, infinitamente grande.

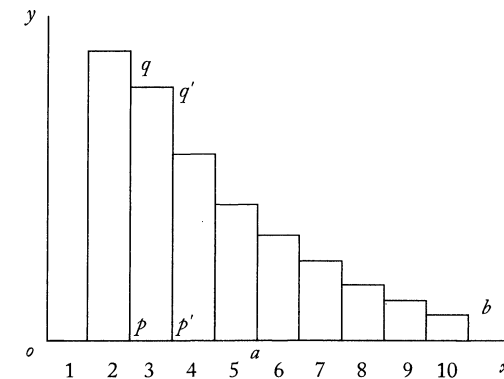


Figura 3

Ahora podemos formarnos una idea clara de la utilidad de todo el alimento, o de cualquier parte de él, porque basta con sumar los rectángulos apropiados. La utilidad de la primera mitad de la comida será la suma de los rectángulos que están sobre la línea oa . La de la segun-

da mitad se representará por la suma de los rectángulos más pequeños entre a y b . La utilidad total de la comida será la suma total de los rectángulos, y será infinitamente grande.

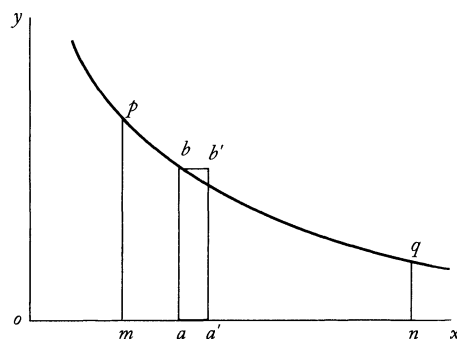


Figura 4

El punto más importante es, sin embargo, la utilidad comparativa de las diversas porciones de comida. Se puede considerar la utilidad⁹ como *una cantidad de dos dimensiones*, una dimensión consistente en la cantidad de mercancía, y otra en la intensidad del efecto producido sobre el consumidor. Ahora, la cantidad de la mercancía se mide en el eje horizontal ox , y la intensidad de la utilidad se medirá por la longitud de las líneas verticales u ordenadas. La intensidad de la utilidad del tercer incremento se mide o por pq o por $p'q'$, y su utilidad es el producto de las unidades que hay en pp' , multiplicadas por las que hay en pq .

Pero la división del alimento en diez partes iguales es una suposición arbitraria. Si hubiéramos tomado veinte, o cien o más partes iguales, seguiría siendo cierto el mismo principio general, a saber, que cada pequeña porción sería menos útil y necesaria que la última. Puede considerarse teóricamente verdadera la ley, no importa cuán pequeños se hagan los incrementos. Y de este modo llegaremos por fin a una figura que es indistinguible de una curva continua. El concepto de canti-

⁹ La teoría de las dimensiones de la utilidad se presenta en su totalidad en una sección posterior.

dades infinitamente pequeñas de comida puede parecer absurdo en lo que respecta al consumo de un individuo; pero cuando consideramos el consumo de una nación como un todo, puede muy bien concebirse que el consumo aumente o disminuya en cantidades que son, prácticamente hablando, infinitamente pequeñas comparadas con el consumo total. Las leyes que vamos a deducir deben concebirse como teóricamente válidas para el individuo. Sólo pueden verificarse en la práctica en lo que respecta a las transacciones, producciones y consumos agregados de un nutrido grupo de personas. Pero las leyes del agregado dependen naturalmente de las leyes aplicables a los casos individuales.

La ley de la variación del grado de utilidad de la comida puede representarse así por una curva continua pbq (figura 4), y la altura perpendicular de cada punto de la curva sobre la línea ox representa el grado de utilidad de la mercancía cuando se ha consumido una cierta cantidad.

De esta forma, cuando se ha consumido la cantidad oa , el grado de utilidad corresponde a la longitud de la línea ab , porque si tomamos un poquito más de comida, aa' , su utilidad serán los productos de aa' y ab muy próximos, y más próximos cuanto menor es la magnitud de aa' . El grado de utilidad se mide por tanto adecuadamente por la altura de un rectángulo muy estrecho correspondiente a una cantidad muy pequeña de comida, que teóricamente debería ser infinitamente pequeña.

UTILIDAD TOTAL Y GRADO DE UTILIDAD

Estamos ahora en posición de apreciar perfectamente la diferencia entre la *utilidad total* de cada mercancía y el *grado de utilidad* de la mercancía en cualquier punto. Son éstas, en efecto, cantidades de naturaleza completamente distinta. Representándose la primera por un área y la segunda por una línea, tenemos que considerar cómo podemos expresar estas nociones en el lenguaje matemático apropiado.

Sea x , como es habitual en los libros matemáticos, la cantidad que varía de forma independiente —en este caso la cantidad de mercancía—. Y denotemos por u la *utilidad total* procedente del consumo de x ; u será entonces, como dicen los matemáticos, *una función de x* ; es decir, variará de un modo continuo y regular, pero probablemente desconocido cuando se haga variar x . Nuestro gran objetivo en la actualidad, sin embargo, es expresar el *grado de utilidad*.

Los matemáticos emplean el signo Δ precediendo a un signo de cantidad, tal como x , para indicar que se toma en consideración una cantidad de la misma naturaleza que x , pero pequeña en relación a x . De esta forma Δx significa una pequeña parte de x , y $x + \Delta x$ es en consecuencia una cantidad un poco mayor que x . Y bien, cuando x es una cantidad de mercancía, la utilidad de $x + \Delta x$ será mayor que la de x como regla general. Denotemos la utilidad total de $x + \Delta x$ por $u + \Delta u$. Es obvio entonces que el incremento de utilidad Δu pertenece al incremento de mercancía Δx . Y si suponemos, en aras del argumento, que el grado de utilidad es uniforme en todo Δx (lo que es prácticamente cierto debido a su pequeñez), hallaremos el grado de utilidad correspondiente dividiendo Δu por Δx .

Encontramos estas consideraciones perfectamente ilustradas por la figura 4, en la que oa representa x , y ab es el grado de utilidad en el punto a . Si incrementamos ahora x en la pequeña cantidad aa' o Δx , la utilidad aumenta en el pequeño rectángulo $abb'a'$, o Δu ; y como un rectángulo es el producto de sus lados, hallamos que la longitud de la línea ab , el grado de utilidad, se representa por la fracción $\Delta u / \Delta x$.

Sin embargo, como ya se ha explicado, puede considerarse que la utilidad de una mercancía varía con perfecta continuidad, de forma que cometemos un error pequeño al suponerla uniforme sobre todo el intervalo Δx . Para evitar esto, podemos imaginar que Δx se reduce a un tamaño infinitamente pequeño, disminuyendo Δu con él. Cuanto menores sean las cantidades, más aproximadamente tendremos una expresión correcta para ab , el grado de utilidad en el punto a . De esta forma, el *límite* de esta fracción $\Delta u / \Delta x$, o, como se expresa normalmente, du/dx , es el grado de utilidad correspondiente a la cantidad de mercancía x . *El grado de utilidad es, en lenguaje matemático, el cociente diferencial de u considerado como función de x , y será él mismo otra función de x .*

Raramente necesitaremos considerar el grado de utilidad excepto en lo que respecta al último incremento que ha sido consumido, o lo que viene a ser lo mismo, el próximo incremento que va a ser consumido. En consecuencia, usaré normalmente la expresión *grado final de utilidad* para indicar el grado de utilidad de la última adición, o de la posible adición próxima de una cantidad muy pequeña, o infinitamente pequeña, al stock existente. En circunstancias ordinarias, además, el grado final de utilidad no será grande comparado con lo que podría lle-

gar a ser. Sólo en el hambre u otras circunstancias extremas nos acercamos a los grados superiores de utilidad. En consecuencia, podemos trabajar con frecuencia con las partes inferiores de las curvas de variación (pbq , figura 4) que se refieren a las transacciones comerciales ordinarias, mientras dejamos a un lado las porciones más allá de p o de q . Es también evidente que podemos conocer el grado de utilidad en cualquier punto mientras ignoramos la utilidad total, es decir, el área de la curva completa. Ser capaces de estimar el disfrute total de una persona sería algo interesante, pero no sería realmente tan importante como poder estimar las adiciones y sustracciones a su disfrute que ocasionan las circunstancias. De la misma forma, una persona muy rica puede ser realmente incapaz de formarse una idea precisa de su riqueza total; pero puede, a pesar de ello, tener noticia exacta de su renta y su gasto, es decir, de las adiciones y sustracciones a la misma.

LA VARIACIÓN EN EL GRADO FINAL DE UTILIDAD

El grado final de utilidad es la función sobre la que tendrá que volver la teoría de la economía. Los economistas, hablando en general, no han sido capaces de distinguir entre esta función y la utilidad total, y de esta confusión ha nacido mucho desconcierto. Muchas mercancías, que son las más útiles para nosotros, son estimadas y deseadas en poco. No podemos vivir sin agua y, sin embargo, en circunstancias normales no le damos ningún valor. ¿Cuál es la razón? Simplemente que, habitualmente, tenemos tanta que su grado final de utilidad se reduce prácticamente a cero. Disfrutamos todos los días la casi infinita utilidad del agua, pero entonces no necesitamos consumir más de la que tenemos. Dejemos que escasee debido a la sequía y empezaremos a sentir los grados de utilidad superiores, en los que pensamos poco otras veces.

La variación de la función que expresa el grado final de utilidad es el punto crucial de los problemas económicos. Podemos sentar como ley general que *el grado de utilidad varía con la cantidad de mercancía, y, en última instancia, disminuye a medida que esa cantidad aumenta*. No se puede citar ninguna mercancía que continuemos deseando con la misma fuerza cualquiera que sea la cantidad ya en nuestro poder o uso. Todos nuestros apetitos son susceptibles de *satisfacción* o *saciedad* más

tarde o más temprano. De hecho, estas dos palabras significan, etimológicamente, que ya hemos tenido *suficiente*, de tal forma que más no nos sería de ninguna utilidad. Esto no implica, ciertamente, que el grado de utilidad siempre descienda a cero. Éste puede ser el caso de algunas cosas, especialmente las necesidades puramente animales, como la comida, el agua, el aire, etc. Pero cuando más refinadas e intelectuales se hacen nuestras necesidades, tanto menos son susceptibles de saciedad. Difícilmente hay límite al deseo de artículos de gusto, ciencia o curiosidad, una vez que ha sido excitado.

Este gran principio del decrecimiento en última instancia del grado final de utilidad se halla presente en las obras de muchos economistas, aunque raramente formulado de forma inequívoca. Es la ley real que yace en la base de la llamada «ley de variedad» de Senior. En realidad, el propio Senior proclama incidentalmente la ley. Dice:

Es obvio que nuestros deseos no apuntan tanto a la cantidad como a la diversidad. No sólo hay límites al placer que las mercancías de una determinada clase pueden suministrar, sino que el placer disminuye a una tasa rápidamente creciente mucho antes de que se alcancen estos límites. Dos artículos de la misma clase difícilmente proporcionarán el doble de placer que uno, y mucho menos darán diez el quintuplo de placer que dos. Por lo tanto, cuando un artículo es abundante, será probablemente grande en proporción al número de aquellos que ya están provistos de él, y que no desean o desean poco aumentar su provisión; y, por lo que a ellos respecta, el suministro adicional pierde toda o casi toda su utilidad. Y en proporción a su escasez aumentará probablemente el número de aquellos que lo quieren y el grado en el que lo quieren: y su utilidad o, en otras palabras, el placer que una cantidad dada del mismo proporcionará se incrementa proporcionalmente ¹⁰.

La «ley de la subordinación de las necesidades» de Banfield también descansa sobre la misma base. No se puede decir, con precisión, que la satisfacción de una necesidad inferior *crea* una necesidad superior. Simplemente permite a la necesidad superior manifestarse. Distribuimos nuestro trabajo y propiedades de tal forma que satisfagan las necesidades más urgentes en primer lugar. Si andamos escasos de comida, la cuestión que lo absorbe todo es cómo conseguir más, porque, de momento, el placer y el dolor dependen más de la comida que de cualquier otra mercancía. Pero, cuando la comida es moderadamente abundante, su grado final de utilidad cae muy bajo, y necesidades de

un carácter más complejo y menos saciable se convierten en, comparativamente, prominentes.

El autor que, sin embargo, me parece haber apreciado más claramente la naturaleza e importancia de la ley de utilidad es Richard Jennings, quien, en 1855, publicó un pequeño libro llamado *Natural Elements of Political Economy* ¹¹. Esta obra trata del sustrato físico de la economía, mostrando su dependencia de las leyes fisiológicas. Demuestra una gran penetración respecto a la base real de la economía. Sin embargo, no tengo noticia de que los economistas hayan dispensado la menor atención a las ideas de Jennings ¹². Doy por lo tanto un extracto completo de sus observaciones sobre la naturaleza de la utilidad. Se verá que la ley, como yo la presento, no es ninguna novedad, y que sólo se necesita una cuidadosa deducción a partir de los principios que tenemos para formular una teoría correcta de la economía.

Pasando del efecto relativo de las mercancías en la producción de sensaciones a aquellos que son absolutos o dependientes sólo de la cantidad de cada mercancía, es bien sabido por hombres de toda condición que el grado de cada sensación que se produce no es equivalente a la cantidad de mercancía aplicada a los sentidos... Estos efectos necesitan ser observados detenidamente, porque son el fundamento de los cambios del precio en dinero que los objetos valiosos experimentan en tiempos de escasez y abundancia alternadas. Dirigiremos aquí por tanto nuestra atención a ellos con el propósito de averiguar la naturaleza de la ley según la cual las sensaciones que acompañan al consumo varían de grado con los cambios en la cantidad de la mercancía consumida.

Podemos escudriñar un objeto hasta que ya no podamos distinguirlo, escuchar hasta que ya no podamos oír, oler hasta que se extingue la sensación de olor, gustar hasta que el objeto deviene nauseabundo y tocar hasta que se convierte en doloroso. Podemos consumir alimentos hasta que estamos completamente satisfechos, y usar estimulantes hasta que más nos causarían ya dolor. Por otro lado, el mismo objeto ofrecido a los sentidos durante un período de tiempo moderado, y los mismos alimentos o estimulantes contenidos cuando estamos exhaustos o abatidos, pueden transmitir gran gratificación. Si la cantidad total de la mercancía consumida durante el intervalo de estos dos estados de sensación, el estado de saciedad y el estado de inanición, se concibiera como dividida en un número de partes iguales, cada una señalada con sus propios grados de sensación, la cuestión a determinar será: ¿qué relación mantiene la diferencia en los grados de sensación con la diferencia en las cantidades de mercancía?

¹¹ Londres, Longmans.

¹² Cairnes es una excepción, sin embargo. Véase su obra *The Character and Logical Method of Political Economy*, Londres, 1857, p. 81; 2.^a ed., MacMillan, 1875, pp. 56, 110, 224, Ap. B.

¹⁰ *Encyclopaedia Metropolitana*, p. 133. Reimpresión, p. 12.

En primer lugar, con respecto a todas las mercancías, nuestros sentimientos muestran que los grados de satisfacción no proceden *pari passu* de las cantidades consumidas. No avanzan por igual con cada entrega de la mercancía ofrecida a los sentidos, y luego súbitamente se detienen, sino que disminuyen gradualmente, hasta que finalmente desaparecen, y entregas adicionales son incapaces de producir más satisfacción. En esta escala progresiva, los aumentos de sensación resultantes de aumentos iguales de incrementos iguales de la mercancía son obviamente menores en cada paso —cada grado de sensación es menor que el precedente—. Situándonos en el grado medio de la sensación, el *juste milieu*, el *aurea mediocritas*, el ἀριστον μετрон de los sabios, que es el estado más habitual de la masa de la humanidad y que, en consecuencia, es la mejor posición que puede escogerse para medir las desviaciones de la cantidad normal, podemos decir que la ley que expresa la relación de los grados de sensación con las cantidades de mercancías es la siguiente: si la cantidad promedio o media de mercancías aumenta, la satisfacción derivada crece en un grado menor, y finalmente cesa de aumentar por completo; si la cantidad promedio o media disminuye, sobrevendrá la pérdida de más y más satisfacción y la pérdida que surge de aquí terminará por ser cada vez mayor¹³.

DESUTILIDAD Y ESTORBOS

Bastarán unas pocas palabras para sugerir que, así como la utilidad corresponde a la producción de placer o, al menos, a una alteración favorable en el saldo del placer y el dolor, la utilidad negativa consistirá en la producción de dolor o en la alteración desfavorable del saldo. En realidad, estamos afectados casi tan a menudo por una como por otra. Sin embargo, los economistas no han empleado ningún término técnico particular para indicar la producción de dolor que acompaña a tantas acciones de la vida. Han fijado su atención en el aspecto más agradable de la materia. Se permitirá, empero, la apropiación de la palabra inglesa *discommodity* (estorbo) para significar toda sustancia o acción que es lo contrario de *commodity* (mercancía), es decir, *todo aquello de lo que deseamos librarnos*, como las cenizas o las aguas fecales. *Discommodity* es en realidad una forma abstracta que significa «inconveniencia» o «desventaja»; pero como el nombre *commodities* (mercancías) se ha venido utilizando en la lengua inglesa durante cuatrocientos años por lo menos como un nombre concreto¹⁴, igual podemos ahora

convertir *discommodity* en un término concreto, y hablar de estorbos (*discommodities*) como sustancias o cosas que poseen la cualidad de causar molestias o daño. Para el concepto abstracto, el opuesto o inverso de la utilidad, podemos inventar el término *desutilidad*, que significará algo diferente de inutilidad o ausencia de utilidad. Es obvio que la utilidad pasa por la inutilidad antes de cambiarse en desutilidad, estando relacionados estos conceptos como +, 0 y -.

DISTRIBUCIÓN DE LA MERCANCÍA EN USOS DIFERENTES

Los principios de la utilidad pueden ilustrarse considerando el modo en que distribuimos una mercancía cuando es susceptible de usos diferentes. Hay artículos que pueden utilizarse para muchos propósitos diferentes: así, la cebada se puede utilizar para hacer cerveza, licores, pan o para alimentar al ganado. El azúcar se puede utilizar para comer o para producir alcohol. La madera se puede utilizar en la construcción o como combustible. El hierro y otros metales se pueden aplicar a muchos propósitos diferentes. Imagínese, entonces, una comunidad en posesión de un cierto stock de cebada. ¿Qué principios regularán su modo de consumirla? O, puesto que todavía no hemos llegado a la cuestión del intercambio, imagínese una familia aislada, o incluso un individuo, poseedores de un stock apropiado, y utilizándolo parte de una forma, parte de otra. La teoría de la utilidad facilita, hablando teóricamente, una solución completa al problema.

Sea s el stock total de alguna mercancía, y sea susceptible de dos usos diferentes. Podemos representar entonces las dos cantidades dedicadas a estos usos por x_1 e y_1 , siendo una condición que $x_1 + y_1 = s$. Se puede concebir a la persona como gastando sucesivamente pequeñas cantidades de la mercancía. Es tendencia inevitable de la naturaleza humana elegir aquello que parece ofrecer la mayor ventaja en el momento. Por tanto, cuando la persona queda satisfecha con la distribución que ha hecho, de ello se desprende que ninguna modificación le supondría más placer. Lo que es tanto como decir que un incremento de mercancía le produciría exactamente la misma utilidad en un uso que en el otro. Sean Δu_1 , Δu_2 los incrementos de utilidad que podrían derivarse respectivamente del consumo de un incremento de la mercancía en las dos maneras diferentes. Cuando se ha completado la dis-

¹³ Pp. 96-99.

¹⁴ Se utiliza precisamente en su actual sentido económico en el notable «Processe of the Libelle of English Policie», escrito probablemente en el siglo XV e impreso en los *Voyages* de Hakluyt (Richard Hakluyk, *The Principal Navigations, Voyages, Traffiques and Discoveries of the English Nation*, Londres, 1598; reimpresión, Glasgow, 1902, vol. II, pp. 144-147).

tribución, deberíamos tener $\Delta u_1 = \Delta u_2$; o bien en el límite, tenemos la ecuación

$$\frac{du_1}{dx} = \frac{du_2}{dy}$$

que se cumple cuando x , y son respectivamente iguales a x_1 , y_1 . En otras palabras, los *grados finales de utilidad* en los dos usos deben ser iguales.

El mismo razonamiento que se aplica a los usos de la misma mercancía se aplicará evidentemente a dos usos cualesquiera, y de aquí a todos los usos simultáneamente, de forma que obtenemos una serie de ecuaciones en número igual al número de maneras de usar la mercancía menos uno. El resultado es que la mercancía, si es consumida por un ser perfectamente sabio, debe consumirse con la máxima producción de utilidad.

A menudo encontraremos que estas ecuaciones fallan. Incluso cuando x es igual al 99/100 de las existencias, su grado de utilidad podría aún exceder a la utilidad ligada a la restante 1/100 parte en cualquiera de los otros usos. Esto significaría que sería preferible entregar toda la mercancía al primer uso. Podría decirse quizá que tal caso no es la excepción sino la regla, porque allí donde una mercancía es susceptible de un solo uso, el hecho se representa teóricamente diciendo que el grado final de utilidad en este empleo supera siempre el existente en cualquier otro empleo.

En el consumo de una mercancía pueden tener lugar grandes cambios, bajo circunstancias particulares. En otro tiempo de escasez la utilidad de la cebada como alimento puede elevarse tanto que supere por completo su utilidad, incluso por lo que respecta a la más pequeña cantidad, en la producción de bebidas alcohólicas. Su consumo en esta última forma cesaría entonces. En una población sitiada, el empleo de los artículos se revoluciona. Cosas de gran utilidad en otros aspectos son aplicadas de forma implacable a propósitos extraños. En París se comieron grandes cantidades de caballos, no tanto porque fueran inútiles de otra forma, sino porque se necesitaban más intensamente como alimento. Una cierta cantidad de caballos tuvo que conservarse, como ayuda necesaria a la locomoción, de forma que la ecuación de los grados de utilidad nunca falló por completo.

TEORÍA DE LAS DIMENSIONES DE LAS CANTIDADES ECONÓMICAS

En el progreso reciente de la ciencia física se ha considerado necesario utilizar la notación con el fin de exhibir claramente la naturaleza y relaciones de las diversas clases de cantidades implicadas. Cada especie diferente de magnitud se expresa naturalmente en términos de su propia unidad adecuada: la longitud en términos de yardas o metros, la superficie o área en términos de yardas cuadradas o metros cuadrados, el tiempo en términos de segundos, días o años, y así todo lo demás. Pero las cantidades más complicadas están obviamente relacionadas con las más simples. La superficie se mide por la *yarda cuadrada*, es decir, la unidad de longitud interviene dos veces, y si por L denotamos una dimensión de longitud, entonces las dimensiones de superficie son LL o L^2 . Las dimensiones de la capacidad cúbica son de manera parecida LLL o L^3 .

En estos casos, todas las dimensiones entran *positivamente*, porque el número de unidades en el cuerpo cúbico, por ejemplo, se halla multiplicando los números de unidades de su longitud, anchura y profundidad. En otros casos, una dimensión entra *negativamente*. Así, denotando el tiempo por T , es fácil ver que las dimensiones de la velocidad serán L dividido por T , o LT^{-1} , porque el número de unidades en la velocidad de un cuerpo se halla dividiendo las unidades de longitud sobrepasada por las unidades de tiempo empleado en pasarla. Al expresar las dimensiones de las cantidades térmicas y eléctricas, los exponentes fraccionarios se hacen a menudo necesarios, y el tema adquiere la forma de una teoría de considerable complejidad. El lector para quien sea nueva esta rama de la ciencia encontrará una sección brevemente descriptiva en mis *Principles of Science*, 3.^a ed., p. 325, o bien puede dirigirse a las obras allí mencionadas¹⁵.

Si semejante teoría de las dimensiones es necesaria al manejar los precisos conceptos de las magnitudes físicas, parece ser aún más deseable en lo que respecta a las cantidades con las que operamos en economía. Uno de los primeros y más difíciles pasos de una ciencia es con-

¹⁵ *Illustrations of the Centimetre-gramme-second System of Units*, de J. D. Everett, 1875, 5.^a ed., 1902; *Text-Book of Electricity and Magnetism* de Fleeming Jenkin, 1873; *Theory of Heat*, de Clerk-Maxwell, o el comienzo de su gran *Treatise on Electricity*, vol. I, p. 2.

cebir claramente la naturaleza de las magnitudes sobre las que estamos argumentando. El calor fue durante mucho tiempo objeto de discusión y experimentación antes de que los físicos se formaran ninguna idea definida de cómo podía medirse su cantidad y relacionarse con otras cantidades físicas. Sin embargo, hasta que se hizo esto, no pudo considerarse el objeto de una ciencia exacta. Durante uno o dos siglos los economistas han estado disputando sobre la riqueza, la demanda y la oferta, el valor, la producción, el capital, el interés y cosas parecidas; pero casi nadie podría decir exactamente cuál es la naturaleza de las cantidades en cuestión. En la creencia de que es al formar estas ideas primarias cuando precisamos ejercer el máximo cuidado, he pensado que bien valía la pena tomarse la molestia y el espacio necesario para entrar enteramente en una discusión de las dimensiones de las cantidades económicas.

Comenzando por las ideas más fáciles y sencillas, las *dimensiones de la mercancía*, contemplada simplemente como cantidad física, serán las *dimensiones de la masa*. Es cierto que las mercancías se miden de diversas formas: el hilado por la longitud, las alfombras por la longitud, el grano y los líquidos por las medidas cúbicas, los huevos por el número, los metales y la mayoría de los demás bienes por el peso. Pero es obvio que, aunque la alfombra se venda por la longitud, la anchura y el peso del paño se toman igualmente en consideración al fijar los términos de la venta. Habrá generalmente una referencia tácita al peso y, a través del peso, a la masa de materiales en toda medida de mercancía. Incluso si éste no fuera el caso, podemos, en aras de la simplificación de nuestros símbolos en este primer tratamiento del tema, suponer que sucede así. Prácticamente es innecesario descender al análisis último de las condiciones físicas de la mercancía, pero podemos considerarla medida por la *masa*, simbolizada por M , el símbolo empleado habitualmente en la ciencia física para denotar esta dimensión.

Una breve consideración mostrará, empero, que realmente tenemos poco que hacer con las cantidades absolutas de mercancía. Cien sacos de trigo contemplado meramente en sí mismo no pueden tener ningún significado importante para el economista. Si la cantidad es grande o pequeña, suficiente o excesiva, depende en primer lugar del número de consumidores a que se destina y, en segundo lugar, del tiempo que debe durarles. Quizá podamos prescindir del número de consumidores en esta teoría suponiendo que tratamos siempre con el sencillo individuo

medio, la unidad de la que está hecha la población. Pero aun así, no podemos librarnos del elemento de tiempo. La cantidad de oferta debe necesariamente estimarse por medio del número de unidades de mercancía dividido por el número de unidades de tiempo en que se va a utilizar. De esta forma incluye a M de forma positiva y a T de forma negativa, y su dimensión se representará por MT^{-1} . Así, en realidad, *la oferta no debe interpretarse como oferta de forma absoluta, sino como tasa de oferta*.

El consumo de mercancía debe tener las mismas dos dimensiones. Porque los bienes deben ser consumidos en el tiempo. Toda acción o efecto se alarga un mayor o menor tiempo, y la mercancía que es abundante durante un período breve puede ser escasa durante un tiempo superior. Decir que una población consume cincuenta millones de galones de agua carece en sí de significado. Antes de formar un juicio sobre la afirmación tenemos que saber si se consumen en un día, una semana o un mes.

Siguiendo esta línea de pensamiento, llegaremos a la conclusión de que el tiempo entra en todas las cuestiones económicas. Vivimos en el tiempo, y pensamos y actuamos en el tiempo. En consecuencia, es de la tasa de oferta, de la tasa de producción, de la tasa de consumo por unidad de tiempo de lo que estaremos realmente tratando; pero de ello no se deduce que T^{-1} entre en todas las dimensiones que manejamos.

Como se explicó extensamente en el capítulo II, las cantidades últimas que manejamos en economía son placeres y dolores, y nuestra tarea más difícil será expresar sus dimensiones correctamente. En primer lugar, el placer y el dolor deben considerarse medidos en la misma escala y, por tanto, la misma dimensión, al ser cantidades de la misma clase que se pueden sumar y restar. Sólo difieren en el signo o dirección. Ahora bien, la única dimensión que corresponde propiamente al sentimiento parece ser la *intensidad*, y esta intensidad debe ser independiente tanto del tiempo como de la cantidad de mercancía disfrutada. *La intensidad del sentimiento se debe entender, por tanto, como el estado instantáneo producido por una cantidad elemental o infinitesimal de mercancía consumida*.

La intensidad del sentimiento, sin embargo, es sólo otra manera de llamar al grado de utilidad, que representa el efecto favorable producido en el entramado humano por el consumo de mercancía, es decir, por una cantidad elemental o infinitesimal de mercancía. Poniendo U para

indicar esta dimensión, debemos recordar que U ni siquiera representará todas las dimensiones del estado instantáneo de placer o dolor, y mucho menos el estado continuado que se extiende durante una cierta duración de tiempo. El estado instantáneo depende de la suficiencia o insuficiencia de la provisión de mercancía. Para disfrutar una condición altamente placentera, una persona puede querer una gran cantidad de mercancía, y debe estar bien provisto de ella. Pero este suministro es, como ya se explicó, tasa de suministro, de forma que debemos multiplicar U por MT^{-1} para llegar al verdadero estado instantáneo de sentimiento. La clase de cantidad simbolizada por MUT^{-1} debe interpretarse como *tanta mercancía produciendo una cantidad de efecto placentero por unidad de tiempo*. Pero esta cantidad no será *cantidad de utilidad* en sí misma. Sólo será aquella cantidad que, multiplicada por el tiempo, producirá cantidad de utilidad. El placer, como se dijo al comienzo, tiene las dimensiones de intensidad y duración. Es entonces esta *intensidad* lo que está simbolizado por MUT^{-1} , y debemos multiplicar este último símbolo por T para obtener la dimensión de la utilidad o cantidad de placer producido. Pero al hacer esta multiplicación, $MUT^{-1}T$ se reduce a MU , que se debe, en consecuencia, considerar que denota las dimensiones de la *cantidad de utilidad*.

Encontramos aquí una explicación del hecho, durante tanto tiempo desconcertante para mí, de que el elemento tiempo no aparece en ningún momento en los diagramas y problemas de esta teoría relativos a la utilidad y el intercambio. Todo sucede en el tiempo, y el tiempo es un elemento necesario de la cuestión; sin embargo, no aparece explícitamente. Recurriendo a nuestros diagramas, por ejemplo el de la página 99, es obvio que la dimensión U , o grado de utilidad, se mide en el eje vertical oy . El eje horizontal, por lo tanto, debe ser en el que se mide la tasa de suministro de la mercancía o MT^{-1} , hablando estrictamente. Si introducimos ahora la duración de la utilidad, necesitaríamos aparentemente un tercer eje, perpendicular al plano de la página, sobre el cual indicarla. Pero si introdujéramos esta tercera dimensión, obtendríamos una figura sólida, representando una cantidad ciertamente de tres dimensiones. Esto sería erróneo, porque la dimensión T entra negativamente en la cantidad representada en el eje horizontal. De esta forma el tiempo se autoelimina, y llegamos a una cantidad de dos dimensiones representada correctamente por un área curvilínea, cada una de cuyas dimensiones corresponde a uno de los factores de MU .

Este resultado es paradójico a primera vista, pero la dificultad es exactamente análoga a la cuestión del interés, que condujo al error a un matemático tan profundo como Dean Peacock, como veremos en el capítulo sobre el capital. El interés del dinero es proporcional a la cantidad de tiempo durante la que se presta el principal, así como a la cantidad de dinero prestada y a la tasa de interés. Pero esta tasa de interés incluye al tiempo negativamente, de forma que el tiempo se elimina en definitiva y surge el interés con la misma dimensión que la suma principal. En el caso de la utilidad empezamos con un cierto stock absoluto de mercancía, M . Al gastarlo debemos extenderlo sobre más o menos tiempo, de forma que es en realidad la tasa de suministro lo que hay que tomar en consideración; pero es esta tasa MT^{-1} , y no simplemente M , lo que influye en el grado final de utilidad, U , al que es consumida. Si se hiciera que la misma mercancía durara un tiempo superior, el grado de utilidad sería más alto, porque la necesidad del consumidor estaría menos satisfecha. Así, el montante absoluto de utilidad será, como regla general, mayor cuanto mayor sea el tiempo de gasto; pero lo mismo ocurrirá con la cantidad simbolizada por MU , porque bajo esas circunstancias la cantidad U será mayor, mientras M permanece constante.

Para clarificar aún más, si cabe, la materia, recapitularé los resultados a que hemos llegado.

M significa cantidad absoluta de mercancía.

MT^{-1} significa cantidad de mercancía aplicada por unidad de tiempo.

U significa el efecto placentero resultante de todo incremento de ese suministro, una cantidad infinitesimal suministrada por unidad de tiempo.

MUT^{-1} significa, por ello, tanto efecto placentero por unidad de mercancía por unidad de tiempo¹⁶.

$MUT^{-1}T$, o MU , significa en consecuencia tanto efecto placentero absoluto producido por la mercancía en un período de tiempo sin especificar.

¹⁶ « MUT^{-1} significa por consiguiente tanto efecto placentero producido por *tanta* mercancía por unidad de tiempo» (H. S. J.).

UTILIDAD ACTUAL, PROSPECTIVA Y POTENCIAL

Las dificultades de la economía son principalmente las dificultades de concebir clara y completamente las condiciones de la utilidad. Incluso a riesgo de ser pesado, señalaré en consecuencia con más detenimiento cuán diversos son los sentidos en que se puede decir de una cosa que tiene utilidad.

Es bastante corriente, y quizá correcto, llamar al hierro o al agua o a la madera sustancias útiles; pero con estas palabras podemos significar al menos tres hechos distintos. Podemos querer decir que cierto trozo de hierro es útil a cierta persona en el momento presente; o que, aunque en la actualidad no le es útil, se espera que lo sea en un tiempo futuro; o podemos querer decir simplemente que sería útil si estuviera en poder de alguien que lo necesitara. Los raíles de hierro de un ferrocarril, el hierro que compone el Britannia Bridge o un vapor oceánico, son útiles actualmente; el hierro que yace en el almacén de un comerciante no es útil en el presente, pero se espera que pronto lo sea; pero hay una inmensa cantidad de hierro existente en las entrañas de la tierra que tiene todas las propiedades físicas del hierro, y podría ser útil si no extrajera, aunque nunca se hará. Éstos son ejemplos de *utilidad actual, prospectiva y potencial*.

Es claro que la *utilidad potencial* no entra realmente en la ciencia de la economía, y cuando hablo simplemente de *utilidad* no pretendo incluir la utilidad potencial. Es una cuestión para la ciencia física si una sustancia posee cualidades que la harían adecuada a nuestras necesidades si estuviera a nuestro alcance. Sólo cuando aparece algún grado de probabilidad, siquiera pequeño, de que cierto objeto se llegue a necesitar, adquiere *utilidad prospectiva*, capaz de convertirlo en una posesión deseable. Como observa correctamente Condillac¹⁷: *On dirait que les choses ne commencent à exister pour eux, qu'au moment où ils ont un intérêt à savoir qu'elles existent*. Pero una gran parte de la industria y de la ciencia de la industria pertenece a la utilidad prospectiva. En cualquier momento sólo podemos utilizar una pequeña fracción de aquello que poseemos. La mayor parte, con mucho, de lo que tenemos podría dejarse echar a perder en cualquier momento sin perjuicio, si pudiéramos

mos recrearla con igual facilidad en un momento futuro cuando surgiera su necesidad.

Podríamos también distinguir, como es costumbre en los economistas franceses, entre *utilidad directa* e *indirecta*. La utilidad directa va ligada a cosas como la comida, de que podemos proveernos en el momento para satisfacer nuestras necesidades. Pero las cosas que no tienen utilidad directa pueden ser el medio para procurárnosla a través del intercambio, y por lo tanto se puede decir que tiene utilidad indirecta¹⁸. Yo he aplicado a la última forma de utilidad allí donde aparece el nombre de *utilidad adquirida*¹⁹. Esta distinción no es la misma que la que se hace en la teoría del capital entre *utilidad mediata* e *inmediata*, siendo la primera la de toda herramienta, máquina u otro medio de procurarse mercancías que posean *utilidad directa e inmediata* —es decir, el poder de satisfacer necesidades.

LA DISTRIBUCIÓN DE UNA MERCANCÍA EN EL TIEMPO

Hemos visto que cuando una mercancía puede ser utilizada para diferentes fines, principios definidos regulan su aplicación a esos fines. Surge una cuestión similar cuando se tiene en mano un cierto stock de mercancía y debe expedirse a lo largo de un intervalo de tiempo más o menos definido. La ciencia de la economía debe señalar el modo de consumirlo con la máxima ventaja (es decir, con un resultado máximo de utilidad). Si consideramos todos los placeres y dolores futuros como si fueran actuales, la solución será la misma que en el caso de los usos diferentes. Si una mercancía tiene que distribuirse en un uso de n días, y v_1, v_2 , etc., son los grados finales de utilidad del consumo de cada día, entonces deberíamos tener claramente

$$v_1 = v_2 = v_3 = \dots = v_n$$

Sin embargo, puede no ser seguro durante cuántos días necesitamos que dure el stock. La mercancía podría ser de naturaleza perecedera, de tal forma que si la guardáramos durante diez días, podría llegar a ser

¹⁷ Condillac, *Le Commerce et le Gouvernement*, seconde partie, Introduction. *Oeuvres complètes*, París, tomo XVII, p. 2.

¹⁸ Garnier, *Traité d'économie politique*, 5.^a ed., p. 11.

¹⁹ Véase cap. IV, p. 163.

inservible, sacrificándose su utilidad. Suponiendo que podemos estimar más o menos exactamente la probabilidad de sus permanencias, sean $p_1, p_2, p_3, \dots, p_{10}$ esas probabilidades. Entonces, según el principio de que un placer o dolor futuros deben reducirse en proporción a su falta de certidumbre, tenemos las ecuaciones

$$v_1 p_1 = v_2 p_2 = \dots = v_{10} p_{10}$$

El resultado general es que, cuanto menor es la probabilidad, menor es la mercancía que se asigna a cada día, de forma que v , su grado final de utilidad, será mayor.

Hasta ahora no hemos tenido en cuenta la diferente influencia de un suceso de acuerdo con su cercanía o lejanía. La distribución de la mercancía descrita es la que debería hacerse, y la que haría un ser que obrara con sentido común y previsión perfectos. Para asegurar un máximo de provecho en la vida, todos los sucesos futuros, todos los futuros placeres y dolores, deberían actuar sobre nosotros con la misma fuerza que si fueran presentes, con el descuento hecho por su incertidumbre. El factor que expresa el efecto de la lejanía debería, en resumen, ser siempre la unidad, de forma que el tiempo no tuviera influencia. Pero ningún ser humano está constituido de esta forma perfecta: un sentimiento futuro siempre es menos influyente que uno presente. Para tomar en cuenta este hecho, sean $q_1, q_2, q_3, \dots$, las fracciones indeterminadas que expresan las relaciones entre los placeres y dolores presentes y aquellos de cuya anticipación surgen. Con un stock de mercancía en mano, nuestra tendencia será distribuirlo de forma que se cumpla la siguiente ecuación

$$v_1 p_1 q_1 = v_2 p_2 q_2 = v_3 p_3 q_3 = \dots = v_n p_n q_n$$

Será una consecuencia obvia de estas ecuaciones que se asignará menos mercancía a los días por venir en una cierta proporción del tiempo implicado.

Un problema ilustrativo, que incluye cuestiones de utilidad prospectiva y probabilidad, es el de un bajel en el mar que está insuficientemente avituallado para la longitud probable del viaje hasta el próximo puerto. La longitud real del viaje depende de los vientos, y debe ser incierta; pero podemos suponer que casi con toda seguridad durará

diez días o más, pero no más de treinta días. Es evidente que si se dividieran las provisiones en treinta partes iguales, durante los primeros diez días se soportarían el hambre parcial y la penalidad, para evitar males posteriores con los que quizá no se tropezaría. Consumir una décima parte de la comida en cada uno de los primeros diez días sería todavía peor, acarreando casi con seguridad la inanición en los días siguientes. Para determinar la distribución más beneficiosa de las provisiones, necesitaríamos conocer la probabilidad de cada día entre el décimo y el trigésimo días del viaje, así como la ley de variación del grado de utilidad de las provisiones. Todas las existencias deberían dividirse por tanto en treinta partes, asignadas a cada uno de los treinta días, y de magnitudes tales que los grados finales de utilidad multiplicados por las probabilidades fueran iguales. Así, sean $v_1, v_2, v_3, \dots$, los grados finales de utilidad del primero, segundo, tercero y demás días, y $p_1, p_2, p_3, \dots$, las probabilidades de que los días en cuestión formen parte del viaje. Tendríamos entonces

$$p_1 v_1 = p_2 v_2 = p_3 v_3 = \dots = p_{29} v_{29} = p_{30} v_{30}$$

Si estas ecuaciones no se cumplieran, sería provechoso trasladar una pequeña porción de un lote a otro. Como se supone que el viaje dura con seguridad los primeros diez días, tendremos

$$p_1 = p_2 = \dots = p_{10} = 1$$

y de aquí debemos tener

$$v_1 = v_2 = \dots = v_{10}$$

es decir, las asignaciones de los primeros diez días deberían ser iguales. Después deberían disminuir de acuerdo con una ley regular, porque, a medida que la probabilidad disminuye, el grado final de utilidad debería aumentar en proporción inversa.

CAPÍTULO IV

TEORÍA DEL INTERCAMBIO

IMPORTANCIA DEL INTERCAMBIO EN LA ECONOMÍA

El intercambio es un proceso tan importante en la maximización de la utilidad y el ahorro de trabajo que muchos economistas han considerado su ciencia como si versara únicamente sobre esta operación. La utilidad surge del hecho de que las mercancías sean puestas en cantidades adecuadas y en el tiempo apropiado en posesión de las personas que las necesitan, y es a través del intercambio, más que por ningún otro medio, como esto se efectúa. El comercio ciertamente no es el único método de economizar. Un solo individuo puede ganar en utilidad a través de un consumo adecuado de las existencias en su poder. El mejor empleo del trabajo y el capital por una sola persona es también una cuestión desconectada de la del intercambio, y que sin embargo debe ser tratada por la ciencia. Pero, con estas excepciones, estoy perfectamente dispuesto a aceptar la gran importancia atribuida al intercambio.

Es imposible tener una idea correcta de la ciencia de la economía sin una perfecta comprensión de la teoría del intercambio. Y encuentro tanto posible como deseable tomar en consideración este tema antes de introducir ningún concepto relativo al trabajo o la producción de mercancías. Me adhiero completamente a estas palabras de J. S. Mill: «Casi toda especulación relativa a los intereses económicos de una sociedad así constituida implica alguna teoría del valor: el más mínimo error en este tema inocular el correspondiente error en todas nuestras conclusio-

nes restantes, y cualquier vaguedad o nebulosidad en nuestra concepción del mismo crea confusión e incertidumbre en todo lo demás». Pero cuando continúa diciendo: «Felizmente, no hay nada en las leyes del valor que quede por aclarar para los autores actuales ni para cualquier autor futuro. La teoría sobre esta materia está completa»¹, afirma lo que sería temerario decir de cualquier ciencia.

AMBIGÜEDAD DEL TÉRMINO VALOR

Debo, en primer lugar, señalar la completa ambigüedad y el carácter no científico del término *valor*. Adam Smith llamó la atención sobre la extrema diferencia de significado entre *valor de uso* y *valor de cambio*, y es habitual entre los escritores económicos precaver a sus lectores contra la confusión de ideas a que están expuestos. Pero yo no creo que ni los escritores ni los lectores puedan evitar la confusión en tanto sigan utilizando la palabra. A pesar de la más aguda sensación de peligro, a menudo me descubro a mí mismo usando la palabra inapropiadamente, y no creo que los mejores autores escapen del peligro.

Volvamos a la definición de Mill del valor de cambio² y de inmediato veremos el poder mixtificador del término. Nos dice que: «Valor es un término relativo. El valor de una cosa significa la cantidad de alguna otra cosa, o de cosas en general, por la que se intercambia».

Pero si hay algo seguro acerca del valor de cambio es que no significa en absoluto un objeto, sino una circunstancia de un objeto. El valor implica, de hecho, una relación; pero si es así, en modo alguno puede ser *alguna otra cosa*. Un estudiante de economía no tiene la menor esperanza de llegar a tener ideas claras y correctas de la ciencia si de algún modo piensa en el valor como una cosa o un objeto, o incluso como algo que yace en una cosa u objeto. Las personas son así llevadas a hablar de una entidad existente como el *valor intrínseco*. Hay, indudablemente, calidades inherentes a sustancias como el hierro o el oro que influyen en su valor; pero la palabra valor, en tanto pueda usarse correctamente, expresa simplemente *la circunstancia de su intercambio en una cierta relación por alguna otra sustancia*.

¹ *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. I, sec. I.

² *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. VI.

EL VALOR EXPRESA LA RELACIÓN DE INTERCAMBIO

Si una tonelada de hierro en barras se intercambia en un mercado por una onza de oro en lingotes, ni el hierro ni el oro son valor, ni tampoco hay valor en el hierro ni en el oro. El concepto de valor se refiere únicamente al hecho o circunstancia de que uno se intercambia por el otro. Por tanto es científicamente incorrecto decir que el valor de la tonelada de hierro es la onza de oro. Convertimos así el valor en una cosa concreta. Y, por supuesto, es igualmente incorrecto decir que el valor de la onza de oro es la tonelada de hierro. La expresión más correcta y segura es que *el valor de la tonelada de hierro es igual al valor de la onza de oro*, o que sus valores están en la relación uno a uno.

El valor de cambio no expresa más que una relación, y no debería usarse el término en ningún otro sentido. Hablar simplemente del valor de una onza de oro es tan absurdo como hablar de *la relación del número diecisiete*. ¿Cuál es la relación del número diecisiete? La pregunta no admite respuesta, porque debe haber otro número más para tener una relación, y la relación variará de acuerdo con el número propuesto. ¿Cuál es el valor del hierro comparado con el del oro? Es una pregunta inteligible. La respuesta consiste en establecer la relación de las cantidades intercambiadas.

EL USO VULGAR DEL TÉRMINO VALOR

En el uso vulgar de la palabra valor parecen confundirse no menos de tres significados distintos aunque relacionados. Éstos pueden describirse como:

1. Valor de uso.
2. Estima o urgencia del deseo.
3. Relación de intercambio.

Adam Smith, en el famoso pasaje ya referido, distingue entre los significados primero y tercero. Dice³:

³ *Wealth of Nations*, Libro I, cap. IV, cerca del final.

Debe observarse que la palabra tiene dos significados diferentes, y unas veces expresa la utilidad de algún objeto particular y otras la capacidad de adquirir otros bienes que ese objeto confiere. Podemos llamar al primero «valor de uso», y al otro «valor de cambio». Las cosas que tienen el mayor valor de uso frecuentemente tienen poco o ningún valor de cambio. Y, por el contrario, las que tienen el mayor valor de cambio frecuentemente tienen poco o ningún valor de uso. Nada es más útil que el agua; pero con ella apenas se podrá comprar nada, ni se podrá intercambiar apenas por nada. Un diamante, por el contrario, apenas tiene valor de uso; pero con frecuencia se podrá cambiar por una cantidad muy grande de otros bienes.

Está suficientemente claro que, cuando Smith habla del agua como algo de gran utilidad y sin embargo desprovisto de poder de compra, se refiere a *agua en abundancia*, es decir, agua suministrada tan abundantemente que ha ejercido todo su efecto útil, o su *utilidad total*. El agua, cuando se hace muy escasa, como en un desierto seco, adquiere un poder adquisitivo extremadamente grande. De forma que Smith, evidentemente, entiende por valor de uso *la utilidad total de una sustancia cuyo grado de utilidad ha caído muy bajo, porque la necesidad de esa sustancia ha sido poco menos que satisfecha*. Por poder adquisitivo entiende claramente la relación de intercambio con otras mercancías. Pero aquí omite señalar que la cantidad de bienes recibidos en intercambio depende tanto de la naturaleza de los bienes recibidos como de la naturaleza de los entregados a cambio. A cambio de un diamante podemos obtener una gran cantidad de hierro, o grano, o losas, u otra mercancía de la que haya abundancia; pero podemos obtener muy pocos rubíes, zafiros u otras piedras preciosas. La plata tiene un alto poder adquisitivo en comparación con el cinc, o el plomo o el hierro, pero bajo comparado con el oro, el platino o el iridio. Sin embargo, bien podríamos decir en cualquier caso que el oro y la plata son cosas de alto valor. Así, esto me conduce a pensar que la palabra valor se utiliza a menudo en realidad para significar *intensidad del deseo o estima de una cosa*. Un adorno de plata es un objeto bello independientemente de toda idea de comercio. Por tanto puede ser valorado o estimado simplemente porque se aviene al gusto o capricho de su dueño, y es el único poseído. Incluso Robinson Crusoe debe haber contemplado cada una de sus pertenencias con cambiante estima y deseo de más, aunque no podía intercambiarlas con ninguna otra persona. Ahora bien, en este sentido el valor parece ser idéntico al grado final de utilidad de una mercancía, tal como se definió en una página anterior (p. 102). Se mide por la intensidad del placer o provecho que se obtendría de un nuevo incre-

mento de la misma mercancía. Sin duda hay una estrecha relación entre el valor en este sentido y el valor como relación de intercambio. Nada puede tener un alto poder adquisitivo a menos que sea altamente estimado en sí mismo. Pero puede ser muy estimado independientemente de toda comparación con otras cosas. Y, aunque grandemente estimado, puede tener un bajo poder adquisitivo, porque aquellas cosas con las que se mide son aún más estimadas.

Llego así a la conclusión de que, en el uso de la palabra valor, se confunden habitualmente tres significados distintos, que precisan por tanto ser distinguidos:

1. Valor en uso = utilidad total.
2. Estima = grado final de utilidad.
3. Poder adquisitivo = relación de intercambio.

No hay que esperar que podamos discutir provechosamente asuntos tales como las doctrinas económicas cuando las ideas fundamentales del tema están así de revueltas en una palabra ambigua. El único remedio completo consiste en sustituir el peligroso término *valor* por uno de los tres significados arriba presentados, según sea pertinente en cada caso. En esta obra, por consiguiente, prescindiré por completo del uso de esta palabra, y cuando, como sucederá a menudo en el resto del libro, necesite referirme al tercer significado, a menudo llamado por los economistas *valor de cambio o cambiario*, utilizaré la completamente inequívoca expresión *relación de intercambio*, especificando al mismo tiempo cuáles son los *dos artículos* intercambiados. Cuando hablamos de la relación de intercambio del hierro en barras con el oro, no cabe duda de que pretendemos referirnos a la relación entre el número de unidades de una mercancía y el número de unidades de la otra mercancía por la que se intercambia, siendo las unidades magnitudes concretas arbitrarias, pero la relación un número abstracto.

Cuando propuse, en la primera edición de este libro, utilizar relación de intercambio en lugar de la palabra valor, la expresión se había utilizado tan poco (si es que se había utilizado en absoluto) por los economistas ingleses que adquirió el rango de innovación. J. S. Mill, en verdad, en sus capítulos sobre el valor, habla una y otra vez de cosas que se intercambian una por otra «en relación a su coste de producción», pero siempre omite afirmar de forma inequívoca que el propio valor de

cambio es un asunto de relación. En cuanto a Ricardo, Malthus, Adam Smith y otros grandes economistas ingleses, aunque normalmente discuten con cierta extensión los significados de la palabra valor, no tengo noticia de que hayan aplicado nunca explícitamente el término *relación* al valor de cambio o cambiario. Sin embargo, *relación* es incuestionablemente el término científico correcto, y el único que es estricta y enteramente correcto.

Es curioso observar que, aunque ignorada por los economistas ingleses, la expresión ha sido utilizada por al menos dos de los economistas franceses verdaderamente científicos, a saber, Le Trosne y Condillac. Le Trosne define cuidadosamente el valor en los siguientes términos⁴: «*La valeur consiste dans le rapport d'échange qui se trouve entre telle chose et telle autre, entre telle mesure des autres*». Condillac adopta aparentemente las palabras de Le Trosne, diciendo⁵ del valor: «*Qu'elle consiste dans le rapport d'échange entre telle chose et telle autre*». Obras económicas como las de Baudeau, Le Trosne y Condillac eran casi completamente desconocidas para los lectores ingleses hasta que Mr H. D. Macleod y el profesor Adamson llamaron la atención sobre ellas; pero yo intentaré en adelante hacer un uso adecuado de ellas.

LA DIMENSIÓN DEL VALOR

No hay dificultad en ver que, cuando utilizamos la palabra valor en el sentido de relación de intercambio, su dimensión será simplemente cero. El valor se expresará como la magnitud angular y otras relaciones en general por un número abstracto. La magnitud angular se mide por la relación de una línea a otra, del radio del arco inscrito en el ángulo al radio del círculo. El valor es en este sentido una relación entre la cantidad de una mercancía y la cantidad de alguna otra mercancía intercambiada por ella. Si comparamos las mercancías simplemente como cantidades físicas, tenemos las dimensiones M dividido por M o MM^{-1} , o M^0 . Exactamente el mismo resultado se obtendría si, en lugar de tomar meramente las cantidades físicas, comparáramos sus utilidades,

porque entonces tendríamos MU dividido por MU , o M^0U^0 , que, como realmente significa la *unidad*⁶, es idéntico en significado a M^0 .

Cuando utilizamos la palabra valor en el sentido de estima, o urgencia del desco, el sentimiento con el que Oliver Twist debe haber contemplado unos cuantos bocados más cuando «pedía más», el significado de la palabra, como ya se ha explicado, es idéntico a *grado de utilidad*, cuya dimensión es U . Finalmente, el *valor de uso* de Adam Smith, o *utilidad total*, es la integral de $U dM$, y tiene las dimensiones MU . Podemos tabular así nuestros resultados referentes a los usos ambiguos de la palabra *valor*:

Expresión vulgar del significado	Expresión científica	Dimensiones
(1) Valor de uso	Utilidad total	MU
(2) Estima o urgencia del desco de más	Grado final de utilidad	U
(3) Poder adquisitivo	Relación de intercambio	M^0

DEFINICIÓN DE MERCADO

Antes de continuar con la teoría del intercambio, será conveniente precisar el significado de otros dos términos que utilizaré frecuentemente.

Por *mercado* entenderé algo muy parecido a lo que los hombres de negocios quieren expresar. Originalmente un mercado era un lugar público de una población donde se exponían a la venta provisiones y otros objetos, pero la palabra se ha generalizado hasta significar cualquier grupo de personas que están en íntima relación comercial y llevan a cabo transacciones frecuentes con cualquier mercancía. Una gran ciudad puede contener tantos mercados como ramas importantes del comercio, y estos mercados pueden o no estar localizados. El punto central de un mercado es el lugar público de intercambio —bolsa o sala de subastas— donde los comerciantes acuerdan reunirse para cerrar los tratos. En Londres, el Stock Market (la Bolsa), el Corn Market (Mercado del Cereal), el Coal Market (Mercado del Carbón), el Sugar

⁴ *De l'Intérêt social*, 1777, cap. I, sec. IV.

⁵ *Le Commerce et le Gouvernement*, 1776; *Oeuvres complètes de Condillac*, 1803, tomo VI, p. 20.

⁶ Correctamente, sin dimensiones. Esto es, puro número (H. S. J.).

Market (Mercado del Azúcar) y muchos otros están localizados de forma diferenciada. En Manchester, el Cotton Market (Mercado del Algodón), el Cotton Waste Market (Mercado de la Borra) y otros. Pero la localización señalada no es necesaria. Los comerciantes pueden estar diseminados en una población entera, o una región de un país, y sin embargo constituir un mercado si están, por medio de las ferias, reuniones, listas de precios publicadas, oficina de correos o de otra forma, en estrecha comunicación mutua. Así, la expresión corriente *mercado de dinero* no indica ninguna situación geográfica. Se aplica al conjunto de los banqueros, capitalistas y otros comerciantes que prestan o toman en préstamo dinero, y que constantemente intercambian información relativa a la marcha del negocio ⁷.

En economía podemos adoptar este término con un significado claro y bien definido. Por mercado entenderé dos o más personas que negocian sobre dos o más mercancías, cuyas existencias e intenciones de intercambiarlas son conocidas por todos. Es también esencial que la relación de intercambio entre dos personas cualesquiera sea conocida por todos los demás. Únicamente en la medida en que se extiende esta comunidad de conocimiento, el mercado se extiende. Todas aquellas personas que no estén al tanto en un determinado momento de la relación de intercambio prevalente, o cuyas existencias no estén disponibles por falta de comunicación, no deben considerarse parte del mercado. Las existencias secretas o desconocidas de una mercancía deben considerarse fuera del mercado, en tanto permanezcan secretas o desconocidas. Se debe considerar que todo individuo está intercambiando desde la pura óptica de sus necesidades e intereses privados, y debe haber competencia perfectamente libre, de forma que cualquiera intercambiará con cualquier otro por la menor ventaja perceptible. No debe haber confabulación para absorber o retener los suministros con objeto de producir relaciones artificiales de intercambio. Si hubiera una confabulación de granjeros para retener todo el trigo del mercado, los

consumidores podrían ser conducidos, por el hambre, a pagar precios que no mantuvieran ninguna relación apropiada con los suministros existentes, y se derribarían así las condiciones normales del mercado.

El concepto teórico de un mercado perfecto se lleva a la práctica de forma más o menos completa. Es labor de los corredores en cualquier mercado importante organizar el intercambio de modo que toda transacción se haga con el conocimiento más exhaustivo de las condiciones del comercio. Cada corredor se afana por conseguir el máximo conocimiento de las condiciones de oferta y demanda y percibir los síntomas más tempranos de cualquier cambio. Está en comunicación con tantos otros comerciantes como sea posible, para tener la gama más amplia de información y la máxima oportunidad de hacer intercambios adecuados. Sólo así se puede asegurar en todo momento un precio de mercado definido y que varía de acuerdo con las frecuentes noticias susceptibles de afectar a compradores y vendedores. Por mediación de un cuerpo de corredores se establece un completo *consenso*, y las existencias de cada vendedor o la demanda de cada comprador se llevan al mercado. Es la esencia misma del comercio disponer de amplia y constante información. Un mercado, por tanto, es teóricamente perfecto sólo cuando todos los participantes tienen un conocimiento perfecto de las condiciones de oferta y demanda y de la consiguiente relación de intercambio. Y en tal mercado, como ahora veremos, sólo puede haber en cada momento una relación de intercambio para una mercancía uniforme.

Tan esencial es un conocimiento del estado real de la oferta y la demanda para el funcionamiento reposado del comercio y el verdadero bien de la comunidad que pienso que sería legítimo exigir la publicación de todas las estadísticas necesarias. El secreto sólo puede conducir al beneficio de los especuladores, que ganan con las grandes fluctuaciones de precios. El bienestar de millones tanto de consumidores como de productores depende del conocimiento preciso de los precios de las existencias de algodón y cereal. Y no sería, por consiguiente, ninguna intromisión injustificable en la libertad del individuo requerir cualquier información sobre las existencias disponibles. En la lonja de Billingsgate había hace mucho tiempo una disposición al efecto de que todo vendedor fijara cada mañana en un lugar ostensible una relación de la clase y cantidad de sus existencias ⁸. El mismo principio

⁷ Cournot definió hace tiempo el uso económico de la palabra *mercado*, con brevedad y precisión admirables, pero exactamente con el mismo efecto que en el texto presente. Dice incidentalmente en una nota a pie de página (*Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, París, 1838, p. 55): «On sait que les économistes entendent par *marché*, non pas un lieu déterminé où se consomment les achats et les ventes, mais tout un territoire dont les parties sont unies par des rapports de libre commerce, en sorte que les prix s'y nivelent avec facilité et promptitude».

⁸ *Cyclopaedia of Commerce*, de Waterston, ed. 1846, p. 466.

ha sido reconocido hace mucho tiempo en las Acts of Parliament (leyes parlamentarias) referentes a la recopilación de estadísticas de las cantidades y precios del cereal vendido en los mercados locales ingleses. Más recientemente se ha promulgado una legislación similar en lo que respecta al comercio del algodón, en la Cotton Statistics, Act (ley de las Estadísticas del algodón) de 1868. La publicidad, siempre que pueda ser impuesta así en los mercados por la autoridad pública, redundará casi siempre en beneficio de todos, salvo quizá de algunos especuladores y financieros.

DEFINICIÓN DE CUERPO COMERCIANTE

Considero necesario adoptar alguna expresión para un número cualquiera de personas cuya influencia conjunta en un mercado, en la forma de oferta o de demanda, tengamos que considerar. Por *cuerpo comerciante* entiendo, de la manera más general, cualquier grupo de vendedores o compradores. El cuerpo comerciante puede ser un solo individuo en un caso. Puede ser el total de habitantes de un continente a otro. Pueden ser los individuos de un comercio difundido a lo largo de un país en un tercero. Inglaterra y Norteamérica serán cuerpos comerciantes si estamos considerando el grano que recibimos de América a cambio de hierro y otros bienes. La Europa continental es un cuerpo comerciante en cuanto compradora de carbón a Inglaterra. Los granjeros de Inglaterra son un cuerpo comerciante cuando venden grano a los molineros, y los molineros lo serán tanto cuando compran grano de los granjeros como cuando venden harina a los panaderos.

Debemos utilizar la expresión con este amplio significado, porque los principios del intercambio son los mismos en esencia, no importa cuán amplio o reducido pueda ser el mercado considerado. Todo cuerpo comerciante es o un individuo o un conjunto de individuos, y la ley, en el caso del conjunto, debe depender del cumplimiento de la ley en los individuos. Normalmente no podemos observar ninguna variación continua y precisa en las necesidades y actos de un individuo, porque la acción de motivos ajenos, o lo que parecería ser el capricho, aplasta las tendencias puntuales. Como ya he observado (p. 76), un solo individuo no modifica su consumo de azúcar, mantequilla o huevos de una

semana a otra en cantidades infinitesimales, de acuerdo con cada pequeño cambio en el precio. Probablemente sigue con su consumo ordinario hasta que la casualidad dirige su atención a un aumento de precio y él entonces suspende quizá por completo el uso de los artículos durante un tiempo. Pero el conjunto, o, lo que es lo mismo, el consumo medio de una gran comunidad se observará que varía de forma continua o casi. Las tendencias más inapreciables se hacen patentes en un amplio promedio. Así, nuestras leyes de la economía serán teóricamente ciertas en el caso de los individuos, y ciertas en la práctica en el caso de los grandes agregados; pero los principios generales serán los mismos, cualquiera que sea la extensión del cuerpo comerciante considerado. De ahí que podamos utilizar la expresión con la máxima generalidad.

Debería señalarse, sin embargo, que las leyes económicas que representan la conducta de grandes agregados de individuos nunca representarán exactamente la conducta de ningún individuo. Si pudiéramos imaginar que hubiera mil individuos, todos exactamente iguales en cuanto a su demanda de mercancías y sus capacidades para suministrarlas, entonces las leyes promedio de la oferta y la demanda deducidas de la conducta de tales individuos concordarían con la conducta de cualquier individuo. Pero una comunidad está compuesta de personas que difieren grandemente en cuanto a sus capacidades, necesidades, costumbres y posesiones. En tales circunstancias, las leyes promedio que les sean aplicables caerán bajo lo que en otra parte⁹ he llamado el «significado ficticio», es decir, son resultados numéricos que no pretenden explicar el carácter de nada existente. A pesar de ello, las leyes promedio no serían menos útiles si pudiéramos obtenerlas, porque los cambios en la industria y el comercio dependen de los promedios y los agregados, no de los antojos de los individuos.

LA LEY DE LA INDIFERENCIA

Cuando una mercancía es perfectamente uniforme y homogénea en calidad, cualquier parte puede usarse indiferentemente en lugar de otra parte igual: de aquí que, en el mismo mercado y en el mismo ins-

⁹ *Principles of Science*, 1.^a ed., vol. I, p. 422; 3.^a ed., p. 363.

tante, todas las partes deban intercambiarse a la misma relación. No puede haber razón alguna por la que alguien trate cosas exactamente iguales de forma diferente, y el menor exceso de lo que es demandado de una sobre otra le llevará a tomar la última en lugar de la primera. En los intercambios fielmente equilibrados es una minucia lo que inclina la balanza y gobierna la elección. Una mínima diferencia de calidad en una mercancía puede dar así origen a la preferencia y ser la causa de que la relación de intercambio difiera. Pero cuando no existe la menor diferencia, o no se sabe que exista ninguna diferencia, no puede haber base para una preferencia en cualquier sentido. Si, al vender una cantidad perfectamente igual y uniforme de barriles de harina, un comerciante fija diferentes precios para ellos, un comprador seleccionaría por supuesto los más baratos. Y allí donde no hubiera absolutamente ninguna diferencia en la cosa comprada, incluso un exceso de un penique en el precio de una cosa que vale mil libras sería un fundamento válido para una elección. De aquí se sigue lo que es indudablemente cierto, con las explicaciones adecuadas, que *en el mismo mercado abierto, en cualquier momento, no puede haber dos precios para el mismo tipo de artículo*. Tales diferencias, en la medida en que puedan ocurrir en la práctica, nacen de circunstancias ajenas, como la falta de crédito de los compradores, su conocimiento imperfecto del mercado, y así sucesivamente.

El principio arriba expuesto es una ley general de la máxima importancia en la economía, y propongo llamarla la *ley de la indiferencia*, significando que cuando dos objetos o mercancías están sujetos a diferencias sin importancia por lo que respecta al propósito considerado, cualquiera de ellos será tomado por un comprador en lugar del otro con perfecta indiferencia. Todo acto semejante de elección indiferente da origen a una cuestión de grados de utilidad, de forma que en este principio de indiferencia tenemos uno de los pivotes centrales de la teoría.

Aunque el precio de la misma mercancía debe ser uniforme en cada momento, puede variar de un instante a otro, y debe ser concebido como en estado de cambio continuo. Hablando teóricamente, normalmente no sería posible comprar dos porciones de la misma mercancía *sucesivamente* a la misma relación de intercambio, porque tan pronto como se hubiera comprado la primera porción las condiciones de la utilidad se alterarían. Cuando los intercambios se realizan en

gran escala, este resultado se verificará en la práctica¹⁰. Si una persona acomodada invirtiera £100.000 en títulos por la mañana, es altamente improbable que pudiera repetir la operación al mismo precio por la tarde. En todo mercado, si una persona compra persistentemente a gran escala, elevará en última instancia el precio contra sí misma. Por eso es evidente que las compras abundantes sería mejor hacerlas gradualmente, para asegurarse la ventaja de un precio inferior en las primeras compras. En teoría, este efecto del intercambio sobre la relación de intercambio debe entenderse que existe en alguna medida por pequeñas que sean las compras que se hagan. Hablando estrictamente, la relación de intercambio en cada momento es la de dy entre dx , de una cantidad infinitamente pequeña de una mercancía a la cantidad infinitamente pequeña de otra mercancía entregada a cambio de ella. La relación de intercambio es en realidad un cociente diferencial. La cantidad comprada de cualquier artículo es una función del precio al que se compra, y la relación de intercambio expresa la tasa a la que aumenta la cantidad del artículo comparada con lo que se da a cambio de él.

Debemos distinguir cuidadosamente, al mismo tiempo, entre la estática y la dinámica de este tema. La verdadera condición de la industria es la de perpetua movilidad y cambio. Las mercancías están continuamente siendo producidas, intercambiadas y consumidas. Si deseáramos tener una completa solución al problema en toda su complejidad, deberíamos tratarlo como un problema de movimiento —un problema de dinámica—. Pero seguramente sería absurdo intentar abordar la cuestión más difícil cuando todavía dominamos tan imperfectamente la más fácil. Sólo me atrevo a tratar la acción del intercambio como un problema puramente estático. Los poseedores de mercancías se contemplarán no como desprendiéndose continuamente de las mismas en flujos de comercio, sino como poseedores de ciertas cantidades fijas que se intercambian hasta llegar al equilibrio.

¹⁰ Esto sucede, en la bolsa de Nueva York, donde es costumbre vender acciones por subasta de lotes sucesivos, sin desvelar la cantidad total ofrecida. Cuando la cantidad ofertada empieza a superar lo que se esperaba, entonces cada lote sucesivo toma un precio menor, y los que compraron los primeros lotes sufren. Pero si la cantidad ofertada es pequeña, tienen ventaja los primeros compradores. Este tipo de venta subastada presenta en miniatura lo que está sucediendo constantemente en los mercados generalmente en gran escala.

Es mucho más fácil determinar el punto en que se detendrá un péndulo que calcular la velocidad a la que se moverá cuando se le desplaza de la posición de reposo. De igual modo, es una tarea mucho más fácil sentar las condiciones bajo las que se completa el comercio y cesa el intercambio que intentar determinar a qué tasa continuará el comercio cuando no se consigue el equilibrio.

La diferencia se presentará de esta forma: dinámicamente no podemos tratar la relación de intercambio más que como la relación entre dy y dx , cantidades infinitesimales de mercancía. Nuestras ecuaciones deberían considerarse entonces ecuaciones diferenciales, que tendrían que ser integradas. Pero en el enfoque estático de la cuestión podemos sustituir la relación por las cantidades y y x . Así, del principio evidente en sí mismo establecido en la p. 130 de que no puede haber, en el mismo mercado y en el mismo instante, dos precios diferentes para la misma mercancía uniforme, se sigue que *en un acto de intercambio los últimos incrementos deben intercambiarse a la misma relación que las cantidades totales intercambiadas*. Supóngase que dos mercancías se truecan en la relación de x por y . Entonces toda m -ésima parte de x se da a cambio de la m -ésima parte de y , y no importa por cuál de las m -ésimas partes. Ninguna de las partes de la mercancía puede tratarse de forma diferente a cualquier otra. Podemos llevar esta división a un extremo indefinido imaginando que m se incrementa constantemente, de forma que, en el límite, incluso una parte infinitamente pequeña de x debe intercambiarse por una parte infinitamente pequeña de y , en la misma relación que las cantidades totales. Se puede expresar este resultado diciendo que los incrementos implicados en el proceso cumplen la ecuación

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x}$$

El uso que haremos de esta ecuación se verá en la próxima sección.

LA TEORÍA DEL INTERCAMBIO

La piedra angular de toda la teoría del intercambio y de los principales problemas de la economía yace en esta proposición. *La relación de*

intercambio entre dos mercancías cualesquiera será el recíproco de la relación entre los grados finales de utilidad de las cantidades de mercancía disponible para el consumo después de completado el intercambio. Cuando el lector haya reflexionado un poco sobre el significado de esta proposición verá, creo, que es necesariamente verdadera, si los principios de la naturaleza se han representado correctamente en las páginas anteriores.

Imaginemos que hay un cuerpo comerciante que posee únicamente grano, y otro que sólo posee carne de vaca. Es seguro que, en estas circunstancias, puede darse una porción de grano a cambio de una porción de carne con un considerable aumento de utilidad. ¿Cómo determinaremos en qué punto el intercambio cesará de ser provechoso? Esta cuestión debe incluir tanto a la relación de intercambio como a los grados de utilidad. Supóngase, por un momento, que la relación de intercambio es aproximadamente la de diez libras de grano por una libra de carne. Luego si, para el cuerpo comerciante que posee el grano, diez libras de grano son menos útiles que una de carne, ese cuerpo deseará llevar más lejos el intercambio. Si el otro cuerpo, poseedor de la carne, encontrara menos útil una libra de carne que diez de grano, este cuerpo estará también deseoso de continuar el intercambio. El intercambio proseguirá hasta que cada parte haya obtenido todo el provecho posible, y si se intercambiara más sobrevendría una pérdida de utilidad. Ambas partes, por lo tanto, quedan satisfechas y en equilibrio, y los grados de utilidad han alcanzado por así decirlo su nivel.

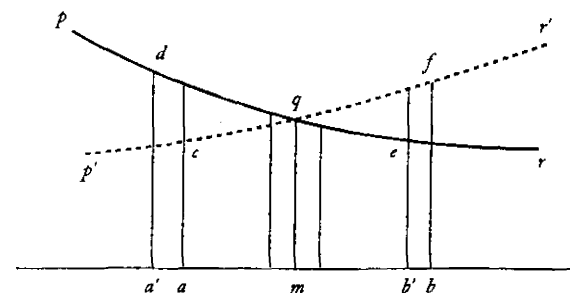


Figura 5

Se conocerá el punto de equilibrio por el criterio de que una cantidad adicional de mercancía infinitamente pequeña intercambiada a la misma tasa no aportará ganancia ni pérdida de utilidad. En otras palabras, si los incrementos de mercancías se intercambiaran a la relación establecida, sus utilidades serían iguales para ambas partes. Así, si diez libras de grano fueran de exactamente la misma utilidad que una libra de carne, no habría ni perjuicio ni provecho en un intercambio ulterior a esa relación.

Difícilmente se puede representar esta teoría completamente por medio de un diagrama, pero la figura que se acompaña puede quizá hacerla más clara. Supóngase que la línea pqr es una pequeña parte de la curva de utilidad de una mercancía, mientras que la línea de puntos $p'q'r'$ es la misma curva para otra mercancía que se ha invertido y superpuesto sobre la otra. Debido a esta inversión, las cantidades de la primera mercancía se miden en la línea base desde a hacia b , mientras que las de la segunda deben medirse en la dirección opuesta. Representemos las unidades de ambas mercancías por longitudes iguales. El segmento $a'a$ indica entonces un incremento de la primera mercancía y una disminución de la segunda. Supongamos que la relación de intercambio es la de unidad por unidad o 1 por 1. Entonces, al recibir la mercancía $a'a$ la persona ganará la utilidad ad , y perderá la utilidad $a'c$; o bien obtendrá una ganancia neta de utilidad correspondiente a la figura mixtilínea cd . Deseará, por consiguiente, ampliar el intercambio. Si fuera a subir hasta el punto b' , y continuara aún, recibiría, por el siguiente pequeño intercambio, la utilidad be , y perdería $b'f$; o bien tendría una pérdida neta de ef . En consecuencia, habría ido demasiado lejos. Y es bastante obvio que el punto de intersección, q , define el punto donde se detendría con una máxima ventaja. Es allí donde una ganancia neta se convierte en una pérdida neta, o más bien donde, para una cantidad infinitamente pequeña, no hay ni pérdida ni ganancia. Representar una cantidad infinitamente pequeña o incluso excesivamente pequeña en un diagrama es, naturalmente, imposible; pero a cada lado de la línea mq he representado las utilidades de una pequeña cantidad de mercancía más o menos, y es evidente que la ganancia o pérdida neta por el intercambio de estas cantidades sería despreciable.

FORMULACIÓN SIMBÓLICA DE LA TEORÍA

Para representar todo este proceso de razonamiento con símbolos, denotemos por Δx un pequeño incremento del grano, y por Δy un pequeño incremento de la carne por él intercambiada. Ahora entra en juego nuestra ley de la indiferencia. Como tanto el grano como la carne son mercancías homogéneas, no se puede intercambiar en el mismo mercado ninguna de sus partes a una relación diferente de la de las partes restantes. De aquí que, si x es la cantidad total de grano dada por y , la cantidad total de carne recibida, y debe estar en la misma relación con x que y con x . Tenemos entonces,

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y}{x}, \text{ o } \Delta y = \frac{y}{x} \Delta x$$

En un estado de equilibrio, las utilidades de estos incrementos deben ser iguales en el caso de cada participante, para que no sea deseable ni más ni menos intercambio. Ahora bien, el incremento de carne, Δy , es y/x veces tan grande como el incremento de grano, Δx , de forma que, para que sus utilidades sean iguales, el grado de utilidad de la carne debe ser x/y veces tan grande como el grado de utilidad del grano. Llegamos así al principio de que *los grados de utilidad de las mercancías intercambiadas deben estar en proporción inversa a los incrementos intercambiados*.

Supongamos ahora que el primer cuerpo, A, poseía originalmente la cantidad a de grano, y que el segundo cuerpo, B, poseía la cantidad b de carne. Como el intercambio consiste en dar x de grano por y de carne, el estado de cosas después del intercambio será el siguiente:

A tiene $a - x$ de grano, e y de carne,
B tiene x de grano, y $b - y$ de carne.

Denotemos por $\phi_1(a - x)$ el grado final de utilidad del grano para A, y por $\phi_2 x$ la función correspondiente para B. Denotemos también ψ_1 y el grado final de utilidad de A para la carne, y $\psi_2(b - y)$ la función similar de B. Entonces, como se explicó en la p. 133, A no estará satisfecho hasta que se cumpla la siguiente ecuación:

$$\varphi_1(a-x) \cdot dx = \psi_1 y \cdot dy$$

$$\text{o } \frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{dy}{dx}$$

De aquí, sustituyendo en el segundo miembro por la ecuación dada en la p. 132, tenemos

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x}$$

Lo que se cumple para A se cumplirá también para B, *mutatis mutandis*. Debe derivar también una utilidad exactamente igual de los incrementos finales, de otro modo le interesará intercambiar más o menos, y estorbará las condiciones del intercambio. En consecuencia, debe cumplirse la siguiente ecuación:

$$\psi_2(b-y) \cdot dy = \varphi_2 x \cdot dx$$

o, sustituyendo como antes,

$$\frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)} = \frac{y}{x}$$

Llegamos, entonces, a la conclusión de que, siempre que dos mercancías se intercambian una por otra, y se puede dar o recibir más o menos en cantidades infinitamente pequeñas, las cantidades intercambiadas satisfacen dos ecuaciones que pueden presentarse así de una forma concisa:

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)}$$

Las dos ecuaciones son suficientes para determinar los resultados del intercambio, porque sólo hay implicadas dos cantidades desconocidas, a saber, x e y , las cantidades dadas y recibidas.

En la mente de los escritores económicos ha existido una vaga noción de que las condiciones del intercambio se pueden expresar en forma de ecuación. Así, J. S. Mill ha dicho ¹¹: «La idea de una *relación* entre la demanda y la oferta está fuera de lugar, y no tiene nada que ver con el asunto: la analogía matemática apropiada es la de una *ecuación*. Demanda y oferta, la cantidad demandada y la cantidad ofrecida, se harán iguales». Mill habla aquí de una ecuación sólo como *analogía* matemática apropiada. Pero si es que la economía ha de ser una ciencia, no debe tratar simplemente de analogías. Debe razonar con verdaderas ecuaciones, como todas las demás ciencias que han alcanzado plenamente un carácter sistemático. La ecuación de Mill, en verdad, es explícitamente diferente de todas a las que hemos llegado más arriba. Su ecuación establece que la cantidad de mercancía dada por A es igual a la cantidad de mercancía recibida por B. Esto parece a primera vista una mera tautología, porque esta igualdad debe existir necesariamente si es que tiene lugar algún intercambio. La teoría del valor, en la exposición de Mill, no consigue llegar a la raíz del asunto, y muestra cómo se hacen variar las cantidades de oferta y de demanda. Y Mill no se percata de que, como debe haber dos partes y dos cantidades en cada intercambio, tiene que haber dos ecuaciones.

Sin embargo, nuestra teoría es perfectamente coherente con las leyes de la oferta y la demanda. Y si tuviéramos determinadas las funciones de utilidad, sería posible ponerlas de una forma que expresara claramente la equivalencia entre oferta y demanda. Podemos contemplar x como la cantidad demandada por una parte y ofrecida por otra; de forma similar, y es la cantidad ofrecida por una parte y demandada por otra. Ahora, cuando las dos ecuaciones se cumplen simultáneamente, suponemos que el x e y de una ecuación son iguales a los de la otra. Las leyes de la oferta y la demanda son así un resultado de lo que me parece la verdadera teoría del valor o el intercambio.

¹¹ *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. II, sec. IV.

EL ORIGEN DEL VALOR

Las páginas precedentes contienen, si no me equivoco, una explicación de la naturaleza del valor que, en su mayor parte, armonizará con las ideas anteriores sobre el tema. Ricardo estableció, como la mayoría

de los demás economistas, que la utilidad es absolutamente esencial para el valor; pero que «poseyendo utilidad, las mercancías derivan su valor en cambio de dos fuentes: de su escasez y de la cantidad de trabajo requerida para obtenerlas»³⁹. Senior, de nuevo, ha definido admirablemente la riqueza, u objetos que poseen valor, como «aquellas cosas, y sólo aquellas cosas, que son transferibles, son de provisión limitada y son directa o indirectamente productoras de placer o evitadoras de sufrimiento». Hablando sólo de cosas que son transferibles, o susceptibles de pasar de mano en mano, observamos que dos de las más claras definiciones del valor reconocen a la *utilidad* y a la *escasez* como las cualidades esenciales. Pero desde el momento en que distinguimos entre la utilidad total de una masa de mercancía y el grado de utilidad de diferentes partes, podemos decir que es la escasez lo que impide la caída del grado final de utilidad. El pan tiene la casi infinita utilidad de mantener la vida, y cuando se hace cuestión de vida o muerte, el alimento supera en utilidad a todas las demás cosas. Pero cuando disfrutamos nuestra provisión ordinaria de alimento, una rebanada de pan tiene poco valor, porque la utilidad de una rebanada adicional es pequeña, estando saciado nuestro apetito por nuestra comida acostumbrada.

He puesto de manifiesto la excesiva ambigüedad del término valor y la aparente imposibilidad de utilizarlo sin peligro. Cuando se utiliza para expresar el mero hecho de que ciertos artículos se intercambian en una relación determinada, he propuesto sustituirlo por la inequívoca expresión *relación de intercambio*. Pero estoy inclinado a creer que una relación no es el significado que la mayoría de las personas ligán a la palabra valor. Hay una cierta sensación de aprecio o deseabilidad que podemos tener con respecto a una cosa aparte de cualquier conciencia nítida de la relación en que se intercambiaría por otras cosas. Me permito sugerir que esta sensación definida de valor es probablemente idéntica al grado final de utilidad. Mientras que el frecuentemente citado *valor de uso* de Adam Smith es la utilidad total de una mercancía para nosotros, el *valor de cambio* está definido por la *utilidad terminal*, el deseo remanente que nosotros u otros tenemos de poseer más.

Queda la cuestión del trabajo como elemento del valor. No han faltado economistas que presentaran el trabajo como la *causa del valor*,

³⁸ *History of the Theory of Probability* de Todhunter, Londres, 1865, cap. XI, etc.

³⁹ *Principles of Political Economy and Taxation*, 3.^a ed., 1821, p. 2 [versión española: *Principios de economía política y tributación*, Fondo de Cultura Económica].

afirmando que todos los objetos derivan su valor del hecho de que se ha gastado trabajo en ellos. Y se supone, si no se formula explícitamente, que el valor será proporcional al trabajo. Ésta es una doctrina que no se puede sostener ni por un momento, enfrentada directamente con los hechos. Ricardo se desprende de esta opinión cuando dice ⁴⁰:

Hay algunas mercancías cuyo valor está determinado únicamente por su escasez. No hay ningún trabajo que pueda incrementar la cantidad de dichos bienes, y en consecuencia su valor no puede reducirse por una oferta incrementada. Ciertas estatuas y cuadros raros, libros y monedas escasos, vinos de particular calidad, que sólo pueden hacerse de uvas cultivadas en un suelo determinado, del que hay una cantidad muy limitada, encajan todos ellos en esta descripción. Su valor es completamente independiente de la cantidad de trabajo originalmente necesaria para producirlos y varía con las diversas riquezas e inclinaciones de quienes están deseosos de poseerlos.

El simple hecho de que haya muchas cosas como los libros antiguos, monedas y antigüedades raras, etc., que tienen valores altos, y que no son en absoluto susceptibles de producción actual, contradice la idea de que el valor depende del trabajo. Incluso aquellas cosas que son producibles por el trabajo en cualquier cantidad raramente se intercambian con exactitud a los valores correspondientes ⁴¹. El precio de mercado del grano, el algodón, el hierro y la mayoría de las demás cosas puede, en las teorías del valor dominantes, fluctuar por encima o por debajo de su valor natural o de coste. Puede haber, asimismo, alguna discrepancia entre la cantidad de trabajo gastada en un objeto y el valor ligado a él en definitiva. Una gran empresa como el Gran Ferrocarril del Oeste o el Túnel del Támesis puede incorporar una inmensa cantidad de trabajo, pero su valor depende por completo del número de personas que la consideran útil. Si no se pudiera encontrar utilidad para el vapor *Great Eastern*, su valor sería nulo, excepto por la utilidad de algu-

⁴⁰ *On the Principles of Political Economy and Taxation*, 3.^a ed., 1821, p. 2.

⁴¹ Mr. W. L. Sargent, en su *Recent Political Economy*, 8 vols., Londres, 1867, p. 99, afirma que se han hecho contratos para fabricar el rifle Enfield, de estructura idénticamente igual, a precios que van de 70 chelines cada uno a 20 chelines, o incluso menos. Los salarios de los trabajadores variaban de 40 o 50 chelines a 15 chelines por semana. Semejante ejemplo hace obvio que es la escasez lo que gobierna el valor y que es el valor del producto lo que determina los salarios de los productores.

nos de sus materiales ⁴². Por otro lado, una empresa con éxito, que posea una gran utilidad, puede tener un valor, durante un tiempo al menos, muy superior a lo que se ha gastado en ella, como en el caso del (primer) cable atlántico. El hecho es que, *una vez gastado, el trabajo no tiene ninguna influencia en el valor futuro de ningún artículo*: se ha ido y perdido para siempre. En el comercio, lo pasado es lo pasado para siempre, y siempre estamos empezando de cero, juzgando los valores de las cosas con vistas a su utilidad futura. La industria es esencialmente prospectiva, no retrospectiva, y raramente el resultado de cualquier empresa coincide exactamente con las primeras intenciones de sus promotores.

Pero aunque el trabajo nunca es la causa del valor, es en una gran proporción de casos la circunstancia determinante, y de la manera siguiente: *El valor depende únicamente del grado final de utilidad. ¿Cómo podemos variar este grado de utilidad? Teniendo más o menos mercancía para consumir. ¿Y cómo conseguiremos más o menos de ella? Gastando más o menos trabajo en obtener un suministro*. De acuerdo con este enfoque, por tanto, hay dos pasos entre el trabajo y el valor. El trabajo afecta a la oferta, y la oferta afecta al grado de utilidad, que gobierna al valor, o relación de intercambio. Para que no haya error posible sobre esta crucial serie de relaciones, la reformularé de forma tabular, como sigue:

*El coste de producción determina la oferta;
la oferta determina el grado final de utilidad;
el grado final de utilidad determina el valor.*

Pero es fácil ir demasiado lejos al considerar el trabajo como el regulador del valor. Hay que recordar igualmente que el propio trabajo es un valor desigual. Ricardo, en un supuesto abusivo, fundó su teoría del valor en cantidades de trabajo consideradas como una cosa uniforme. Era consciente de que el trabajo difiere infinitamente en calidad y eficiencia, de forma que cada clase es más o menos escasa y consiguien-

⁴² Esta opinión ha sido justificada por los hechos. El vapor *Great Eastern*, construido según diseño de Brunel y Russel en 1858, con seis mástiles, un desplazamiento de 32.160 toneladas, probó ser un mastodonte, irremediablemente lento para el tráfico de pasajeros y demasiado grande en estructura y faltar de maniobrabilidad para el transporte por fletes; se vendió hace dos o tres años (1888) por su valor como chatarra, y se desgazó en Glasgow (H. S. J.).

temente se paga a una tasa de salarios mayor o menor. Consideró estas diferencias como circunstancias perturbadoras que habría que permitir; pero su teoría descansa en la supuesta igualdad del trabajo. Esta teoría se apoya en una base completamente diferente. Sostengo que el trabajo es esencialmente variable, de forma que su valor debe determinarse por el valor del producto, no el valor del producto por el del trabajo. Sostengo que es imposible comparar *a priori* los poderes productivos de un bracero, un carpintero, un fundidor, un maestro y un abogado. De acuerdo con esto, se observará que ninguna de mis ecuaciones representa una comparación entre el trabajo de un hombre y el de otro. La ecuación, si alguna existe, es entre la misma persona en dos o más ocupaciones diferentes. Es un tema complicado de acción y reacción, y que debemos posponer hasta que hayamos descrito, en el próximo capítulo, la teoría del trabajo.