

IRVING FISHER: UN GRAN ECONOMISTA

Antonio Argandoña

IRVING FISHER: UN GRAN ECONOMISTA

Antonio Argandoña¹

Resumen

Irving Fisher fue uno de los más importantes economistas norteamericanos de la primera mitad del siglo XX. Hizo aportaciones muy relevantes sobre la teoría monetaria, los ciclos económicos y las políticas estabilizadoras. En este artículo se resumen su vida, sus ideas y sus propuestas de política económica, que resultan particularmente actuales a la vista de la crisis financiera y la recesión que empezó en Estados Unidos en 2007.

Clasificación JEL: B1, B2, B3.

¹ Profesor Emérito, IESE Business School.

IRVING FISHER: UN GRAN ECONOMISTA¹

*«Somos como enanos a hombros de gigantes.
Podemos ver más, y más lejos que ellos, no por
alguna distinción física nuestra, sino porque
somos levantados por su gran altura».*

Bernardo de Chartres

Introducción

La frase que encabeza estas páginas, que Juan de Salisbury atribuyó a su maestro Bernardo de Chartres, filósofo francés del siglo XII, es un reconocimiento de la deuda que los estudiosos de todas las épocas tenemos con los que nos precedieron. A ellos les debemos los fundamentos de lo que ahora sabemos y muchas intuiciones que nosotros hemos desarrollado como si fuesen nuestras, sin reconocer su autoría. Y aunque la ciencia económica ha avanzado mucho en los últimos años, es de justicia reconocer nuestra deuda con aquellos precursores, por sus aciertos y también por sus errores, porque, al corregirlos, nos han permitido encontrar un rumbo más adecuado.

Entre los antecesores de la economía actual merece especial mención Irving Fisher, uno de los primeros economistas neoclásicos norteamericanos, de quien Joseph Schumpeter dijo en su *History of Economic Analysis* (1954, p. 872) que «algún historiador futuro considerará a Fisher como uno de los mayores científicos de la economía en Estados Unidos hasta nuestros días», y del que Paul Samuelson (1967, p. 17) afirmó que, desde el punto de vista de las contribuciones analíticas, «Irving Fisher quizá aparezca como el nombre más destacado de la historia de la economía norteamericana».

El objeto de estas páginas es dar a conocer la vida y la obra de Irving Fisher, con ocasión de la publicación de la traducción al español de algunas de sus publicaciones más importantes, justificando de este modo la selección llevada a cabo y poniéndola en un contexto comprensible para los lectores del siglo XXI.

Irving Fisher es un autor de gran actualidad. Vivió hace un siglo, en un entorno que nos parece muy distinto del nuestro, pero, a la hora de la verdad, lo que le preocupaba como científico social no es muy distinto de lo que nos preocupa a nosotros. Desde su fallecimiento hemos

¹ Introducción para el libro *Irving Fisher. Dinero, capital y crisis: escritos escogidos*. Borrador, 16 de octubre de 2013.

pasado por periodos de inflación alta y por temores (y realidades) de deflaciones destructivas, como las que él vivió y estudió, y sobre las que ofreció recomendaciones de política; hemos experimentado crisis financieras tan graves como las que él tuvo que explicar; hemos sufrido recesiones profundas, que nos han obligado a volver a leer a los que intentaron explicar la Gran Depresión mundial de los años treinta, y tenemos, como ellos, la impresión de que todavía no hemos dado con «la» explicación definitiva.

Y seguimos disputando entre nosotros, repitiendo la historia de aquellas controversias en las que Fisher no sólo se vio envuelto, sino en las que participó con interés, porque consideraba que su deber como científico social era encontrar la verdad, difundirla por todos los medios y tratar de convencer a los que tomaban decisiones –legisladores y administradores, gobernadores de bancos centrales, banqueros, empresarios y ciudadanos– de lo que convenía hacer en cada caso. En resumen, la lectura de Fisher vuelve a ser necesaria, porque él analizó con profundidad todos esos fenómenos, y sus reflexiones sobre la política económica no son muy distintas de las que nos hacemos hoy.

En lo que sigue ofreceremos, en primer lugar, un breve esquema de la vida de Irving Fisher, como marco para presentar sus principales ideas económicas, agrupadas en las tres partes en que se ha dividido la selección de textos de este libro: las teorías monetarias y del nivel de precios; las del capital y del interés, y las del ciclo y de la crisis. Todo esto nos llevará a una breve consideración acerca de la actualidad del pensamiento de Irving Fisher, seguida de las conclusiones y de la presentación de la selección contenida en este libro.

Es importante subrayar que nuestro objetivo ha sido presentar las ideas de Fisher con el mínimo aparato crítico necesario para entender su significado y su importancia, pero sin entrar apenas en las muchas observaciones y comentarios que le hicieron sus contemporáneos. Intentamos también no juzgar a Irving Fisher a partir de nuestra manera de ver la ciencia económica y con las experiencias acumuladas (aunque no siempre aprovechadas) en estas décadas, para no incurrir en un anacronismo en el que, lamentablemente, caemos con demasiada frecuencia. Tampoco hemos pretendido hacer un seguimiento de los impactos de Fisher en la economía posterior, porque esto exigiría reescribir la teoría macroeconómica desde finales del siglo XIX².

Esta introducción está dirigida, en primer lugar, a economistas y estudiantes de Economía, pero también a un público más amplio, interesado por las ideas macroeconómicas, por los ciclos y por las crisis financieras. Los objetivos de esta presentación son mostrar la figura humana y profesional de Irving Fisher; explicar su pensamiento y, en particular, sus aportaciones a la macroeconomía moderna; y hacer notar cómo veía los problemas de su época, cómo los explicaba y cómo iba cambiando su pensamiento cuando los hechos y las críticas recibidas se lo aconsejaban. En Fisher tenemos un magnífico ejemplo de cómo un economista puede ser fiel a los principios de una escuela y, al mismo tiempo, saber desarrollarlos y cambiarlos, cuando conviene, estando a la vez abierto a las ideas de los demás. El equilibrio entre convicciones profundas y flexibilidad de pensamiento fue un reto para él, como lo sigue siendo para nosotros.

² Las referencias que aparecen al final del artículo recogen algunas de las principales aportaciones en este sentido; también algunos volúmenes dedicados a honrar la memoria de Irving Fisher o comentar su pensamiento, como Dimand y Geanakopolos (2005a); Fellner et al. (1967); Gayer (1937); Loef y Monissen (1999a), y Vogt y Barta (1997).

Un economista singular

Irving Fisher nació en Saugerties, en el estado de Nueva York (Estados Unidos), el 27 de febrero de 1867³. Fue el cuarto hijo de George Whitefield Fisher, maestro y pastor de la iglesia congregacionalista, quien fomentó en él el deseo de ser útil a la sociedad; quizá por ello, aunque sus preferencias intelectuales se decantaban por las matemáticas, prefirió dedicarse a la economía. Estudió en la Yale University con resultados brillantes, consiguiendo su Bachelor of Arts (BA) en 1888, y fue el primero en obtener un doctorado en Economía en esa universidad, en 1891, con una tesis que combinaba la economía con las matemáticas y que fue publicada al año siguiente (1892)⁴. Tutor en Yale desde 1890, se casó en 1893 con Margaret Hazard, hija de una familia acomodada. Estudió en Berlín y en París y volvió a Yale, donde, tras una corta docencia en el Departamento de Matemáticas (incluyendo un curso de Astronomía), pasó al de Economía en 1895, siendo nombrado profesor de Economía Política en 1898.

A lo largo de 40 años continuó enseñando en Yale, desarrollando una carrera profesional brillante y rica en aportaciones diversas. Fue editor de la *Yale Review* (1896-1910), presidente de la American Economic Association en 1918⁵, y primer presidente de la Econometric Society (1931-1933), que había fundado junto con Joseph Schumpeter y Ragnar Frisch, entre otros muchos cargos y distinciones.

Su intensa dedicación a la docencia y a la investigación en economía no fue un obstáculo para una carrera variada, con muy diferentes intereses⁶. Fue también un empresario de éxito. En 1912 inventó y patentó un sistema de clasificación de fichas cuya fabricación y comercialización llevó a cabo en la empresa Index Visible, que fundó en su casa en New Haven, Connecticut. En 1925 fusionó esa empresa con Rand Kardex (que posteriormente se llamaría de diferentes formas: Remington Rand, Sperry Rand y Unysis), lo que le reportó grandes beneficios, y continuó siendo gerente de la misma hasta su muerte.

Su patrimonio se multiplicó gracias a sus negocios, llegando, según algunas estimaciones, a unos 10 millones de dólares antes de la crisis bursátil de octubre de 1929, en la que se arruinó. El hecho de que esto ocurriese muy pocos días después de haber pronosticado que la cotización de las acciones había llegado a «un alto nivel estable» dañó considerablemente su prestigio. Y aún continuó asegurando a los inversores, durante unos meses, que la recuperación de la Bolsa era inminente, comprometiendo lo que quedaba de su patrimonio en la compra de unas acciones que no volvieron a revalorizarse hasta mucho tiempo después. Fisher tuvo que vender su casa a la Yale University para pagar sus deudas con el fisco, pero continuó viviendo en ella

³ Los datos biográficos están tomados de R. L. Allen (1993); Barber (1996, 1997, 2005); Dimand y Genakoplos (2005b); I. N. Fisher (1956); Miller (1967); Sasuly (1947); Schumpeter (1951, 1954); Tobin (1987); y Westerfield y Douglas (1947), entre otras fuentes.

⁴ El Anexo incluye una selección de las publicaciones de Irving Fisher. En el texto las identificamos por el año de su publicación.

⁵ Su discurso como presidente de la American Economic Association tuvo un tono radical, con propuestas que incluían la reducción del derecho a la herencia, la modificación del tratamiento fiscal de los beneficios, el establecimiento de un seguro de salud universal y el reconocimiento de un mayor papel para el Gobierno en la economía. No es de extrañar que las relaciones con sus colegas no fueran siempre pacíficas.

⁶ «Para cuando había acabado su doctorado había escrito y publicado sobre poesía, comentarios políticos, críticas de libros, un texto de geometría con tablas de logaritmos y voluminosas notas de matemáticas, mecánica y astronomía, todo ello para los estudiantes a los que daba clases, y con el fin de sostenerse a sí mismo, a su madre y a su hermano menor» (Tobin, 1985, p. 30).

durante un tiempo, hasta que fue incapaz incluso de pagar el arrendamiento, aunque la Universidad le perdonó la deuda de sus alquileres pendientes. Después de este revés financiero, Fisher pasó el resto de su vida en un estado de pobreza, sostenido por préstamos de su cuñada, aunque continuó trabajando y publicando⁷. Formó parte, pues, de la no muy larga lista de economistas que triunfaron en los negocios, para engrosar después la de los que fracasaron en ellos –lo que significa, probablemente, que los conocimientos teóricos de economía no forman parte del bagaje necesario para ser un buen empresario–.

Paladín de muchas causas

Además de profesor e investigador, Fisher fue lo que hoy llamaríamos un «activista social», que participó en numerosas batallas políticas y de opinión pública, a fin de clarificar aquellos temas que consideraba importantes (por ejemplo, la distinción entre el dólar nominal y el poder adquisitivo de un dólar), darlos a conocer (proporcionando información a sus conciudadanos sobre la evolución de los precios), transformarlos en propuestas de política, y promover su aprobación y ejecución (el llamado «dólar compensado», del que hablaremos más adelante). Como explica William R. Allen (1993, p. 703), Fisher trabajó en la elaboración de propuestas que facilitasen la recuperación de la economía y su estabilización, «no sólo con perseverancia e intensidad, sino también con imaginación, con sentido de pragmatismo (incluso con un celo que algunos calificaron de excesivo) y con gallardía. Y también con efectos limitados y con un reconocimiento modesto». En 1933-1934 escribió al menos 35 cartas al presidente Roosevelt, recibiendo cuatro respuestas suyas, y le visitó dos veces, siempre para promocionar sus propuestas de política (Fisher apreciaba los proyectos de estabilidad monetaria del presidente, pero no compartía la mayoría de sus propuestas de política económica)⁸.

No fueron menores su entusiasmo, dedicación y compromiso con otros temas en los que comprometió su tiempo y su dinero, desde la lucha contra el tabaco y el alcohol hasta la promoción del vegetarianismo, la comida sana, el ejercicio y la vida al aire libre, la actitud positiva ante la vida o la eugenesia. En todos esos temas fue siempre coherente con su condición de economista, proponiendo soluciones eficientes y que redujesen los costes de las medidas. Y como ocurre con algunos defensores de causas diversas, sus medios no fueron siempre del todo limpios, y aunque «era incapaz de falta de honradez intencionada o de engaño deliberado, era muy capaz, y a veces culpable, de autoengaño» (R. L. Allen 1993, p. 6).

Como veremos, se opuso también al impuesto progresivo sobre la renta, y escribió dos libros sobre el tema, en distintos momentos de su carrera –*The Nature of Capital and Income* (1906) y *Constructive Income Taxation* (1942)–; preparó borradores de ley, discutió sus propuestas con los congresistas y las defendió ante comités del Congreso. Incluso hizo un breve intento, que Barber (2005, p. 43) califica de «quijotesco», de entrar en el Senado en 1934.

Irving Fisher fue también inventor de artilugios, como un aparato para aumentar la eficiencia de los pianos, inventado cuando tenía 17 años, y que su hijo calificó como «la primera de una larga línea de ondas cerebrales con las que bombardeó a la oficina de patentes» (I. N. Fisher, 1956, p. 13); el sistema visible de clasificación de fichas con las que empezó su fortuna

⁷ En 1925, antes de perder su patrimonio, Fisher le escribió a su hijo por qué quería el dinero: «No para disfrutar de mayores comodidades, y ni tu madre ni yo lo queremos para alardear por ahí. De modo que lo dedicamos principalmente a causas en las que tu madre y yo estamos interesados» (Barber, 2005, p. 51).

⁸ Sobre sus relaciones con los presidentes Herbert Hoover y Franklin D. Roosevelt, véase (1997), vol. 14.

personal; el mecanismo hidráulico diseñado en su tesis doctoral (1892) y que construyó un año después, para ilustrar las condiciones de maximización de la utilidad del equilibrio general; los diagramas de *The Purchasing Power of Money* (1911a), que explican la ecuación de cambios en términos de las dos partes de una palanca, etc.⁹. Y ganó un premio de la New York Medical Society por la invención de una tienda para el tratamiento de la tuberculosis, enfermedad de la que habían muerto su padre y dos hermanos, y que él mismo padeció y superó cuando tenía poco más de 30 años¹⁰.

Sus relaciones con sus colegas de la Yale University no fueron cómodas, no sólo porque sus ideas económicas contrastaban en muchos puntos con las de sus contemporáneos, sino también por sus muchas actividades extrauniversitarias y, como dijimos, excéntricas (Barber, 2005). Fisher no ocultó sus críticas a la comunidad de profesores de Economía de las universidades norteamericanas; quizá por ello ninguna le dio un doctorado *honoris causa*, ni hubo «una generación de profesores que cursaran estudios graduados con Fisher» (R. L. Allen, 1993, p. 5).

Después de la Primera Guerra Mundial fue un promotor activo de la paz e hizo campaña durante seis meses por todo el país para apoyar la adhesión de Estados Unidos a la Liga de las Naciones Independientes (1914b), que fue la semilla de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y experimentó una gran decepción cuando Estados Unidos no entró a formar parte de la Liga, y también cuando el alcohol fue legalizado en 1933, aunque no abandonó estas causas (1923b). En palabras de uno de sus biógrafos, Fisher «tenía propensión por causas perdidas o por aquéllas en las que no era posible una victoria clara» (R. L. Allen, 1993, p. 145), lo que le ganó fama de excéntrico (p. 129) y aun de racista (p. 150), por algunas de sus propuestas eugenésicas.

Irving Fisher se retiró de Yale en 1935, a los 68 años, siendo nombrado profesor emérito. En 1940 falleció su esposa, que siempre le había apoyado en todas sus actividades, y a quien Fisher, de carácter más bien adusto, había escrito cartas de amor durante toda su vida. Fisher murió de cáncer en Nueva York el 29 de abril de 1947, con 80 años.

Su manera de escribir era clara, sencilla y asequible para todos los públicos. Cuando tenía que utilizar fórmulas matemáticas, prefería transferirlas a apéndices, y convertía los prólogos de sus libros en resúmenes muy útiles para los lectores ocupados. Repetía con frecuencia los mismos argumentos con diferentes palabras y bajo distintos puntos de vista; en muchas de sus publicaciones vuelve una y otra vez sobre los mismos argumentos, pero teniendo en cuenta las críticas recibidas, la nueva información disponible y la propia evolución de su pensamiento. Proponía sus ideas como retos, y gustaba de la polémica. Era respetuoso con las opiniones de sus alumnos, tolerante con sus errores y cortés en sus argumentos, sobre todo durante los últimos años de su vida. Paul Douglas afirmaba de él en su necrológica que «unió más que cualquier otro economista norteamericano una mente sutil y poderosa con un espíritu luchador y apasionado por el bienestar de las personas, apoyado todo ello en abundantes medios que promovió sin descanso para esos fines» (Westerfield y Douglas, 1947, p. 663).

⁹ Afirma Patinkin (1993, p. 25) que el plan del «dólar compensado» que presentaremos más adelante tiene mucho de un artilugio, porque «a los ojos de su diseñador era un dispositivo automático que, cambiando simplemente un precio en la economía, conseguía la estabilización del nivel de precios en general».

¹⁰ Sus biógrafos señalan que esta curación debió influir en su implicación en los temas de salud pública (1915a, b, 1917), así como en el sentido de misión que dio a su vida, orientándola hacia el servicio a los demás. La tuberculosis era, en aquella época, una enfermedad mortal en la mayoría de los casos.

A la vista de todo lo anterior, no parece exagerado afirmar que «no hay otro economista norteamericano que antes de la Segunda Guerra Mundial haya tenido ni de lejos la influencia que Irving Fisher ha tenido en la economía moderna» (Dimand y Geanakoplos, 2005b, p. 3).

Sus aportaciones a la ciencia económica

Fisher fue un economista polifacético, que se distinguió en campos muy diversos¹¹. La ciencia económica le debe numerosas aportaciones importantes: el uso de las curvas de indiferencia como herramienta para el análisis de la conducta intertemporal del consumidor; la distinción entre flujos y *stocks* en el estudio del capital; el desarrollo de la ecuación de cambios y su relación con la explicación de la inflación; la fórmula ideal para los números índices; el uso de los retardos distribuidos; la teoría de la impaciencia como uno de los determinantes del tipo de interés; el «baile del dólar»; el gráfico en ratios (*ratio chart*), y muchas otras que irán apareciendo en las páginas siguientes (cf. Dimand, 1997a, b).

En lo que sigue, repasaremos las principales aportaciones de Fisher a la ciencia económica, sus actividades divulgadoras y sus propuestas de política. Trataremos sucesivamente (1) la teoría del equilibrio general, que constituye como el marco de referencia de todo su análisis; (2) su teoría monetaria, en especial su explicación de la teoría cuantitativa, de la que depende la determinación del nivel de precios y de la tasa de inflación, y su estudio de los índices de precios; (3) la teoría del capital y del interés, que es el eje alrededor del cual gira la macroeconomía moderna, prestando particular atención a la diferenciación entre tipos nominales y reales, además de otras aportaciones de Irving Fisher a la economía financiera, y (4) sus ideas sobre el ciclo y la depresión y su evolución en el tiempo: la «ilusión monetaria», las propuestas de estabilización del nivel de precios, sus explicaciones de la crisis del mercado de capitales de octubre de 1929, su teoría de la deflación de la deuda, y sus propuestas para salir de la depresión y para estabilizar la economía, incluyendo la del «dinero 100%».

La teoría del equilibrio general

Como ya dijimos, Fisher llegó a la ciencia económica desde la matemática. Su tesis doctoral de 1891, *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices*, fue publicada al año siguiente (1892). En ella, Fisher, que manifestó que no había leído anteriormente a Léon Walras ni a Francis Edgeworth, hizo una presentación de la teoría del equilibrio general que fue la primera en el ámbito norteamericano, y que, de algún modo, sirvió de marco para el conjunto de sus aportaciones posteriores: como economista que era, Fisher prestaba mucha atención a las consecuencias no inmediatas de las decisiones económicas.

En su *Elementary Principles of Economics* (1912) utilizó ampliamente fórmulas, gráficos y diagramas de un modo desconocido hasta entonces en un libro de texto introductorio. Lo completó con un mecanismo de depósitos, bombas y válvulas, que reproducía los cambios experimentados

¹¹ En su necrológica, Sasuly (1947) presta especial atención al entorno científico y cultural en que se desarrolló el pensamiento de Fisher, y Barber (2005) se refiere, principalmente, a sus relaciones con sus colegas de la Yale University.

por las variables económicas de forma visual¹²; esto le convierte, de alguna manera, en precursor de la teoría de computación de las soluciones de equilibrio general (Scarf, 1973).

El énfasis en la matemática como instrumento para explicar la economía supuso, de alguna manera, una separación metodológica hacia los modelos matemáticos, a costa de las explicaciones psicológicas vigentes anteriormente. No obstante, Fisher fue un excelente observador de la conducta de las personas, de sus reacciones y de los factores institucionales y ambientales, que están presentes en todas sus teorías, de modo que la matemática fue para él un lenguaje, y no un corsé mental.

La teoría monetaria

Después de algunos años de deflación en los ochenta, Estados Unidos experimentó altas tasas de inflación. Ambos fenómenos provocaron ricos debates sobre teoría y política monetaria, en los que Fisher estuvo implicado desde sus primeros pasos como economista. Esos debates tuvieron también una dimensión política, porque los distintos partidos tomaron posiciones contrapuestas sobre el bimetralismo (el uso simultáneo del oro y la plata como patrones monetarios) en las elecciones; el tema dejó de ser objeto de discusiones teóricas cuando el Gobierno optó por el patrón oro, en 1900.

Fisher pensaba que la inestabilidad del poder adquisitivo del dinero, provocada tanto por la deflación como por la inflación, era la causa de anomalías importantes en la economía, de modo que dedicó una especial atención a ese fenómeno. Prueba de ello es que, hasta 1934, «había pronunciado 99 conferencias y escrito 37 cartas a los periódicos y 161 artículos especiales, así como 9 testimonios en audiencias ante organismos gubernamentales, 12 circulares privadas y 13 libros sobre el tema» (Westerfield y Douglas, 1947, p. 658).

Trabajó aquí en varios frentes. El primero fue el de las explicaciones teóricas de la inflación, sobre todo a partir de *The Purchasing Power of Money* (1911a), al que siguieron varios trabajos sobre las consecuencias del desajuste de los precios, desde ese mismo libro (1911a) hasta *Booms and Depressions* (1932a). El segundo frente fue el estudio riguroso de los índices de precios, con objeto de encontrar el «índice ideal», con varios trabajos (por ejemplo, 1921) que culminaron en *The Making of Index Numbers* (1922), al que siguió el cálculo y la difusión regular de índices de precios. Y, finalmente, el estudio teórico del ciclo económico, que él atribuía a aquella inestabilidad monetaria, así como las propuestas de política encaminadas a estabilizar el poder adquisitivo del dinero y evitar sus efectos reales negativos; de esto último nos ocuparemos en la sección 4.

¿Por qué atribuía Irving Fisher ese papel importantísimo al dinero y a la política monetaria? El dinero es, para él, el gran mecanismo de distribución de la economía, el «puente» entre el productor y el consumidor (1932b, pp. 6-7), que permite la circulación de bienes; sin él, en una economía moderna, no hay producción ni venta. Por dinero entendía no sólo las monedas y billetes, sino, sobre todo, el dinero bancario, el «dinero del talonario de cheques», o sea, los depósitos. Y el ligamen entre dinero y actividad económica viene dado por el poder adquisitivo del dinero (*purchasing power of money*), porque lo importante no es el volumen nominal de dinero disponible, sino lo que ese dinero puede adquirir en términos de bienes y servicios. Adelantando acontecimientos, señalemos que todo esto adquirió especial importancia más

¹² Ese aparato quedó destruido en el traslado a la Columbian Exhibition, en Chicago (Dimand y Geanakoplos, 2005b, p. 8). Más tarde, A. W. H. Phillips construyó un modelo hidráulico similar (Leeson, 2000).

adelante, en los primeros años treinta, cuando la cadena de quiebras bancarias bloqueó ese mecanismo de transmisión, privando a la economía de la liquidez necesaria, por la rápida destrucción de más de un tercio de la circulación de dinero (8.000 millones de dólares sobre un total de 23.000 millones), necesario para las transacciones (Pavanelli, 2004)¹³.

Fisher «se enteró de que en Chicago, donde un gran banco había cerrado sus puertas, cuando finalmente volvió a abrirlas y los depositantes dispusieron de inmediato de más dinero para gastar, los grandes almacenes se llenaron de compradores durante varios días. Esta recuperación del poder adquisitivo es exactamente lo que es necesario, desde hace tiempo, para restaurar los negocios, elevar el nivel deprimido de los precios (...) y hacer posible el pago de deudas, hacer negocios con beneficio y recuperar el empleo» (1934b, p. 5). Esa transmisión de poder adquisitivo no está garantizada durante una depresión, porque el público atesora dinero, de forma que un aumento de la cantidad de medios de pago no se traduce en mayor demanda, producción y precios (1932a, p. 35). De ahí la importancia de devolver la confianza en el dinero y en el sistema financiero –lo cual remite a las condiciones institucionales del proceso de creación de crédito, al que Fisher prestó particular atención–.

La teoría cuantitativa y la inflación

El nombre de Irving Fisher va unido al de la teoría cuantitativa del dinero y a la ecuación de cambios que la representa. Formulaciones anteriores se remontan a Copérnico, Jean Bodin, David Hume y la escuela de Salamanca, entre otros; Fisher reconoció particularmente su deuda con Simon Newcomb, astrónomo y economista norteamericano que presentó una «ecuación de circulación social» (*equation of societary circulation*) en sus *Principles of Political Economy* (1885, pp. 315-347).

La presentación canónica de la ecuación de cambios en Fisher es la de *The Purchasing Power of Money* (1911a):

$$MV = PT$$

siendo M la cantidad nominal de dinero; V , la velocidad de circulación del mismo; P , el nivel de precios, y T , el índice del volumen de transacciones¹⁴, ampliándola luego a

$$MV + M'V' = PT$$

donde ahora M es el *stock* de monedas y billetes en circulación; M' , el volumen de depósitos a la vista, y V y V' , las correspondientes velocidades de circulación. De este modo, Fisher resolvía la cuestión, disputada en aquella época, de si la existencia de depósitos bancarios sustitutivos del dinero aumentaba o no la velocidad de circulación del efectivo. Y, al propio tiempo, llamaba la atención hacia aspectos relevantes de la estructura, la conducta y la regulación de los bancos¹⁵.

¹³ Citando documentos no publicados de Fisher, de 1936.

¹⁴ Fisher utiliza Q , en lugar de T , para el índice de transacciones. En esta y en sucesivas fórmulas no utilizamos estrictamente la notación de Fisher, sino la que se ha convertido en la más frecuente en los libros de texto actuales.

¹⁵ Fisher no tuvo en cuenta la posibilidad de que otros activos fuesen sustitutivos del efectivo y de los depósitos, y quizá por ello omitió el papel de los tipos de interés en la demanda de medios de pago.

La indefinición de la T , las dificultades para su cálculo empírico (porque había que tener en cuenta todas las transacciones de bienes, servicios y activos en las que se utilizase un medio de cambio, entre todos los agentes económicos, desde primeras materias, suministros y productos intermedios hasta bienes de consumo y de inversión, servicios, y activos reales y financieros) y la consiguiente dificultad de calcular índices de precios apropiados para todas esas transacciones motivaron que la atención de los economistas se dirigiese hacia Y , el producto real, adaptando consiguientemente las definiciones de V y P ¹⁶. A la vez, ganó adeptos la formulación de la ecuación de cambios como el resultado del equilibrio entre la cantidad de dinero en términos reales, M/P , y la demanda de dinero, definida como la inversa de la velocidad de circulación, $k = 1/V$:

$$M/P = k.T$$

Esta formulación –el llamado «enfoque de Cambridge o de Marshall»– parecía menos mecánica, ya que k hacía referencia a los determinantes de la demanda de dinero por parte del público (cf. Argandoña, 1981). Pero, como señala Tobin (1987, p. 36), esa diferencia no es relevante, porque ambos fenómenos pueden ser descritos con el mismo lenguaje y ambas variables, V y k , responden a los mismos determinantes.

La ecuación de cambios, interpretada no como una identidad, sino como una verdadera ecuación, es lo que explica la teoría cuantitativa, que relaciona el nivel de precios P con la cantidad de dinero M (y M'), porque «el nivel de precios es normalmente el elemento absolutamente pasivo en la ecuación de cambios» (1911a, p. 172). «El nivel de precios podemos decir que sólo depende de tres series de causas: (1) la cantidad de dinero en circulación; (2) su eficiencia o velocidad de circulación (el número promedio de veces que una moneda se cambia por bienes en un año), y (3) el volumen de comercio (o cantidad de bienes comprados con dinero). La llamada «teoría cuantitativa» –es decir, que los precios varían proporcionalmente al volumen de dinero– ha sido formulada incorrectamente con frecuencia, pero (dejando a un lado los cheques) la teoría es correcta, en el sentido de que el nivel de precios varía directamente con la cantidad de dinero en circulación, siempre que la velocidad de ese dinero y el volumen de comercio que debe soportar no cambien» (1911a, p. 14)¹⁷.

En *The Purchasing Power of Money*, el determinante principal del nivel de precios es, pues, la cantidad de dinero (o sea, el determinante principal de la tasa de inflación es la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero), aunque «se debe reconocer claramente que la cantidad de dinero es sólo uno de los tres factores, todos igualmente importantes, en la determinación del nivel de precios» (1911a, p. 21). Fisher suponía que la velocidad de circulación del dinero dependía principalmente de factores institucionales, como los hábitos de cobro y pago, la extensión de la red bancaria y la confianza en los bancos¹⁸. Y suponía que el volumen de

¹⁶ Fisher dedicó una buena parte del texto y los apéndices técnicos de *The Purchasing Power of Money* (1911a) a detallar esas dificultades y a explicar cómo debían calcularse las diversas variables para que la ecuación fuese consistente.

¹⁷ Patinkin (1956) elogia la descripción que hace Fisher del proceso por el que los cambios en la cantidad de dinero afectan a los precios, que, afirma, no tiene paralelo en las presentaciones tradicionales de la teoría cuantitativa, ni tampoco en la versión de la escuela de Cambridge.

¹⁸ Pero no sólo de ellos: también se ve influida por el tipo de interés (1897b, p. 518, nota 1). Pero en sus estudios empíricos sobre la velocidad de circulación del dinero (1909, 1907b, 1930b) no tuvo en cuenta el tipo de interés como variable relevante en la determinación de V .

transacciones era el que correspondía al de pleno empleo¹⁹. Ahora bien: aunque la ecuación de cambios es, ante todo, una expresión de equilibrio monetario, Fisher (1911a, cap. 4) concedía una gran importancia a los «periodos de transición», en los que la proporcionalidad entre dinero y precios se rompía, hasta el punto de afirmar que «los periodos de transición son la regla y los de equilibrio son la excepción», o sea, que «el mecanismo de cambios es casi siempre una condición dinámica, más que estática» (1911a, p. 71), lo que tiene gran importancia para entender la explicación del ciclo a la que me referiré más adelante.

La revisión de los supuestos de la teoría cuantitativa después de Fisher llevó a la generalización de modelos distintos del de la ecuación de cambios, con una función de demanda de dinero que se hacía depender del coste de oportunidad de guardar dinero (el tipo de interés o la tasa esperada de inflación) y del volumen de renta, además de variables institucionales, y una función de oferta de dinero, que se suponía estable, determinada por la autoridad monetaria (salvo por la posible incidencia de los tipos de interés en la demanda de reservas excedentes por los bancos). Y son estos cambios los que dominaron en la macroeconomía después de Keynes: la curva *LM* en los modelos de la llamada «síntesis neoclásico-keynesiana» (Hicks, 1937; Modigliani, 1944, Patinkin, 1956; cf. Argandoña 1981).

En todo caso, la teoría cuantitativa que había popularizado Fisher fue arrinconada a partir de los años treinta, debido al cambio de paradigma desencadenado por la Gran Depresión y liderado por la *Teoría general* de Keynes (1936). Hubo que esperar hasta la reformulación de la teoría cuantitativa por Milton Friedman (1956; cf. también Friedman, 1987) para que las aportaciones monetarias de Fisher volvieresen a ocupar un lugar relevante en la macroeconomía, de la mano de la escuela monetarista. Pero es verdad que, al principio, Friedman no reconoció el papel de Irving Fisher como antecesor de su reformulada teoría cuantitativa, sino que atribuyó ese papel a una supuesta «tradición oral» de Chicago en los años treinta y cuarenta²⁰. Más tarde, sin embargo, Friedman dedicó grandes elogios a Fisher en una reunión anual de la American Economic Association en la que, después de citarle largo y tendido, añadió: «Y ahora debo dejar de citar a Fisher, con quien estoy totalmente de acuerdo, y voy a copiarle –aunque con modificaciones–, para traerlo a nuestros días» (Friedman, 1972)²¹.

A partir de las experiencias inflacionarias de los años setenta se generalizó el uso de la política monetaria para conseguir el mantenimiento de una tasa de inflación baja y estable. Esto supuso, de algún modo, un reconocimiento (no expresado oficialmente) de las ideas de Irving Fisher, aunque es probable que a él la propuesta le hubiese parecido insuficiente. Fisher argumentaba en términos del nivel de precios, es decir, con el objetivo de una tasa de inflación igual a cero, porque una tasa positiva, aunque fuese baja, implicaba ya un cierto deterioro del poder adquisitivo del dinero. Para Fisher, la inflación baja y estable habría sido, en todo caso, una solución imperfecta, justificada por el supuesto de que sus efectos distorsionadores eran reducidos, y por el argumento de que la perfecta estabilidad del nivel general de precios no sería aceptable, social y políticamente hablando, en un entorno de rigidez a la baja de muchos

¹⁹ Fisher afirmaba que el volumen de producción de equilibrio dependía de los recursos naturales y de las condiciones técnicas y, en concreto, que no dependía de la cantidad de dinero.

²⁰ Patinkin (1969), que hizo su doctorado en Chicago, y Harry Johnson (1971), que fue profesor en esa universidad, rechazaron la existencia de esa tradición no escrita en Chicago.

²¹ La escuela monetarista actualizó también otras propuestas de Fisher, como la preferencia por una regla sobre la discrecionalidad en la política monetaria o por la estabilidad interna de precios sobre un tipo de cambio fijo; el uso de los retardos distribuidos en la modelación de las expectativas; la teoría del consumo basada en la renta permanente, y la responsabilidad de la Reserva Federal en la Gran Depresión (cf. Friedman, 1968).

precios y salarios nominales, sobre todo después de una larga historia de inflaciones positivas y altas. Quizá por todo ello las propuestas de orientar la política monetaria hacia un nivel de precios estable no pasaron del ámbito teórico.

Los índices de precios

La explicación de la inflación basada en la teoría cuantitativa debía ser verificada empíricamente, pero los índices de precios disponibles hasta entonces eran muy defectuosos. Disponer de índices robustos era clave para la propuesta de regla de política monetaria que Fisher sugirió, el «dólar compensado» (*compensated dollar*). Es por ello que se lanzó a una investigación que empezó con un capítulo y un apéndice de *The Purchasing Power of Money* (1911a) y culminó con la publicación de *The Making of Index Numbers* (1922), que fue «con mucho el estudio más comprensivo de las fórmulas de números índices, contrastando deductiva e inductivamente miles de fórmulas sobre la base de criterios fundamentales, para llegar a la “fórmula ideal”» (Westerfield y Douglas, 1947, p. 657).

El problema de los índices de precios radica en que las ponderaciones no pueden ser constantes porque, al subir los precios de unos artículos más que los de otros, la demanda de los primeros se reducirá y la de los segundos aumentará, de modo que las ponderaciones no podrán ser las mismas que antes. El «índice ideal» sería, pues, el que emplee como ponderaciones un promedio de los consumos anteriores y posteriores al cambio de precios, lo que resulta en una media geométrica de los índices de Laspeyres y Paasche. Asimismo, los criterios de Fisher contribuyeron al desarrollo de nuevos índices para el cálculo de los agregados monetarios (cf. Barnett y Serletis, 2000). En 1995, el Bureau of Economic Analysis del Departamento de Comercio de los Estados Unidos adoptó una variante del índice ideal de Fisher para calcular el índice ponderado en cadena (*chain-weighted index*) en la contabilidad nacional.

Fisher consideraba también que los ciudadanos necesitaban una información actualizada y rigurosa sobre la evolución de los precios para evitar lo que llamó «ilusión monetaria», como reza el título de uno de sus libros (1928). Para ello creó, en 1923, y financió el Index Numbers Institute, que publicaba semanalmente en *The New York Times* y en otros medios unos índices semanales de precios al por mayor, hasta 1930 (excepto en 1929, en que, probablemente, otras preocupaciones reclamaban su atención), acompañados de artículos explicativos escritos por el mismo Fisher, con objeto de «acostumbrar al público a la idea de que el dólar no es una constante, sino una variable» (Westerfield y Douglas, 1947, p. 657)²². Y convencido de las virtudes del índice de precios que calculaba y publicaba, pagó a sus empleados unos salarios semanales de poder adquisitivo constante, corregidos por dicho índice (Dimand, 2007, pp. 158-159).

Shiller (2011) sugiere que la confusión creada por la «ilusión monetaria» puede estar en la base de la teoría de que «esta vez es diferente» (cf. Reinhart y Rogoff, 2009), que explica la repetición de los mismos errores en una crisis financiera detrás de otra: «El público no siempre aprende de las crisis de sus padres o de sus “abuelos”, y es por ello vulnerable a los mismos errores» (Shiller, 2011, p. 5).

²² En sus mejores momentos, el Instituto publicaba sus informes en periódicos que contaban con 7 millones de lectores (Barber, 2005, p. 51).

La teoría del capital y del interés

En *The Nature of Capital and Income* (1906) y en *The Rate of Interest* (1907b), Fisher puso los fundamentos de la teoría moderna del capital, de la renta, del ahorro y del interés²³. En esas obras, lo mismo que en *The Theory of Interest* (1930b), reconoció su deuda con John Rae (1796-1872) y Eugen von Böhm-Bawerk (1851-1914)²⁴.

Su punto de partida es el proceso de toma de decisiones de un agente que tiene la oportunidad de consumir ahora toda su renta, o de ahorrar una parte e invertirla en un proyecto rentable que le proporcionará una renta esperada más alta en el futuro. En esa decisión intervienen, pues, dos criterios: por el lado de la oferta de fondos, la «impaciencia» o la «preferencia por el presente» (1911b), que Fisher, como Böhm-Bawerk, atribuía a la finitud e incertidumbre de la vida humana; y, por el lado de la demanda, el rendimiento esperado de la inversión. Ambos criterios habían sido propuestos con anterioridad, pero Fisher fue el primero en mostrar su interrelación.

A partir de un diagrama que explica la elección entre el consumo en dos periodos, Fisher establece el equilibrio entre ambos criterios: la tasa marginal de preferencia temporal, representada por la pendiente de la curva de indiferencia, y la tasa marginal esperada de rendimiento de la inversión, que es la pendiente de la restricción de presupuesto. El tipo de interés real de equilibrio será, en cada momento, aquel que iguale la oferta de fondos, determinada por la pérdida de utilidad actual resultante de renunciar a un euro de consumo, que depende de la «impaciencia» por el mismo, con la demanda de fondos, que vendrá dada por el valor actual descontado de la mayor utilidad resultante de disponer de más fondos para consumir en el futuro, que depende del rendimiento esperado de la inversión.

La teoría del capital y del interés de Fisher, generalizada al caso de muchos bienes y muchos periodos, incluso infinitos y con incertidumbre, se ha convertido en la teoría canónica del capital y el interés en economía, aunque su potencial no fue plenamente apreciado hasta su reformulación por Hirshleifer (1958). Sin embargo, en la macroeconomía posterior a la *Teoría general*, los puntos de vista de Keynes sobre la relativa rigidez del ahorro respecto del tipo de interés y la variabilidad de la inversión, sujeta a los *animal spirits*, desvió la atención de los teóricos hacia el mercado de dinero, presentando el tipo de interés real como el que se determina por el equilibrio entre la oferta de dinero (fijada más o menos exógenamente por la autoridad monetaria) y la demanda del mismo (que es función, a su vez, de la renta real y del tipo de interés).

Los textos modernos de macroeconomía vuelven a considerar que el tipo de interés real se determina en el mercado de fondos para el ahorro y la inversión (por ejemplo, Mankiw [1997, pp. 78 y ss.], entre otros muchos). Lo que el banco central controla es un tipo de interés a muy corto plazo, que se establece en el mercado de activos líquidos o «reservas» del sistema financiero, en el que se enfrenta la oferta de liquidez, controlada por la autoridad monetaria (depósitos en el banco central, por ejemplo) con la demanda de liquidez por los bancos, que depende de sus estrategias de inversión, de la demanda de crédito y del coste de los fondos, entre otras variables. Este tipo de interés influye directamente en el tipo vigente en el mercado interbancario, en el que los bancos se prestan entre sí sus excedentes de liquidez, y se transmite

²³ Fisher mostró aquí su capacidad de apartarse de la economía convencional, rompiendo esquemas hasta entonces consagrados, como la tríada de factores productivos (tierra, trabajo y capital), la supresión de la distinción entre bienes de consumo y de producción, etc.

²⁴ La claridad de estos temas en Fisher (1906) se debe también a su contribución a la aclaración de los conceptos contables, lo que le introduce también en la historia de la contabilidad (cf. Chambers, 1971; Tobin, 1987).

luego a los tipos activos y pasivos de los bancos. De ahí que tanto los economistas como los medios de comunicación se refieran habitualmente a ese tipo de interés controlado por el banco central como «el» tipo de interés, aunque no es éste el que influye en las decisiones de ahorro e inversión, o sólo lo hace indirectamente²⁵. Como ya señalamos, Fisher se distancia de esa interpretación monetaria de los tipos de interés (por ejemplo, Fisher, 1911a).

Este análisis completaba el de otros trabajos anteriores (1896a, b, 1897a, b, 1904, 1906) y culminaría años después en *The Theory of Interest* (1930b). Es interesante mencionar el subtítulo de esa obra, en el que se afirma que el tipo de interés viene «determinado por la impaciencia por gastar la renta y la oportunidad de invertirla», en continuidad con las obras anteriores. Como ya mencionamos, este libro ha venido siendo una referencia fundamental en la teoría del capital y del interés.

Y esto ha tenido muchas implicaciones sobre la manera de pensar y los instrumentos de los economistas. Por ejemplo, las decisiones referentes a diferentes momentos del tiempo adquirirían así carta de naturaleza en la teoría del consumidor, permitiendo explicar la introducción del crédito, que es el instrumento para desplazar las decisiones de consumo en el tiempo, y el análisis de la riqueza y de sus cambios (ahorro y desahorro). La restricción de presupuesto relevante dejaba de ser la de un periodo para ser el valor actual descontado del flujo de ingresos esperados en la vida del agente –o sea, se supone que la gente no toma sus decisiones atendiendo a su situación en un instante de tiempo, sino fijándose en un periodo largo futuro, idealmente, toda su vida–.

En *The Nature of Capital and Income* (1906) la riqueza se define como un *stock* y la renta, como un flujo, pero ambos están relacionados: la riqueza no es tanto un patrimonio formado por la adición de activos (netos de deudas), sino el valor capitalizado de los ingresos netos futuros esperados –y la renta es el rendimiento esperado de la riqueza a lo largo del tiempo²⁶–. Con ello sentaba las bases para la teoría de la renta permanente de Friedman (1957) y la del ciclo vital de Modigliani y Brumberg (1954) y Modigliani y Ando (1963).

Y el tipo de interés pasaba a ser, de algún modo, el «precio del tiempo», es decir, la variable que permite conocer el coste o el beneficio de adelantar o retrasar las decisiones (cualesquiera que sean) en el tiempo. Con ello Fisher contribuyó a dar carta de naturaleza a conceptos hasta entonces poco utilizados, como el de descuento de un flujo de fondos, o el de valor actual neto.

Otra consecuencia de la teoría fisheriana del capital es el llamado «teorema de separación de Fisher», expuesto en *The Theory of Interest* (1930b). El objetivo de una empresa puede ser maximizar su valor actual descontado, con independencia de las preferencias de sus propietarios, y las decisiones de inversión serán independientes de las decisiones de financiación –o sea, las oportunidades productivas de la empresa son independientes de las oportunidades de mercado del emprendedor–. Esto quiere decir que la empresa lleva a cabo sus decisiones de inversión eligiendo entre las oportunidades que se le presentan, con independencia de las decisiones de inversión de su propietario, y que la empresa está en condiciones de asegurar que su propietario consigue lo

²⁵ Si el banco central interviene activamente en el mercado de liquidez, el sentido de la ecuación de Fisher cambia, porque esa intervención eleva el tipo de interés nominal cuando la tasa de inflación aumenta, en contra de lo que Fisher suponía –pero esa correlación positiva entre interés nominal e inflación será sólo transitoria, y la neutralidad del dinero se mantendrá a largo plazo–.

²⁶ Fisher explicó que la distinción entre flujos y stocks se le hizo patente en un viaje a los Alpes suizos, contemplando una cascada (flujo) cuyas aguas se recogían en un lago (stock) (R. L. Allen, 1993, pp. 66-67).

más óptimo en términos de las oportunidades de mercado, porque ella puede financiar sus inversiones con fondos internos, con fondos recibidos en préstamo o con los aportados por su propietario, según convenga. Esta teoría puede ser considerada como un precedente del teorema de Modigliani-Miller (Modigliani y Miller, 1958).

El concepto de capital humano aparece en *Elementary Principles of Economics* (1912) como valor actual descontado de los futuros ingresos derivados del trabajo, principalmente de los conocimientos y las capacidades de las personas, y no sólo de su fuerza física. El convencimiento de la existencia y la importancia de ese capital humano, para la vida de las personas y para la economía del país, dio lugar al libro *How to Live* (1915a), escrito con Eugene Lyon Fisk, en el que Fisher defendía las inversiones en salud y proponía la creación de un sistema nacional de salud obligatorio (1917); de ese libro se vendieron más de 400.000 ejemplares en 21 ediciones (Dimand y Geanakoplos, 2005b, p. 6).

Si el valor de mercado de un activo adquirido con los ahorros es el valor actual descontado de sus rendimientos futuros esperados, Fisher mostró que un impuesto que grava la renta (incluyendo las ganancias de capital) y que luego vuelve a gravar el rendimiento de la renta no gastada está penalizando fiscalmente el ahorro por partida doble –y, en consecuencia, el crecimiento económico, que depende, en buena medida, de la inversión que ese ahorro financia–. De ahí se deriva su propuesta de desgravar el ahorro en el impuesto sobre la renta, o sea, convertirlo en un impuesto sobre el gasto o el consumo, completado con un impuesto sobre las herencias (1908). En esa época no existía un impuesto sobre la renta en Estados Unidos, que se introdujo en 1913, desoyendo las recomendaciones de Fisher. Volvió posteriormente sobre el tema (1927), se opuso al impuesto sobre los beneficios no distribuidos del New Deal, y retomó el tema de la estructura de los impuestos poco antes de su muerte (1937, 1942).

Tipos de interés nominales y reales: la «hipótesis de Fisher»

Otra de las aportaciones importantes de Fisher a la teoría de los tipos de interés es la distinción entre tipos nominales y reales –bien que no es suya, sino de otros autores, como Marshall, según el mismo Fisher reconoció–. En *Appreciation and Interest* (1896a) aparece por vez primera la tasa esperada de inflación como la diferencia entre el tipo de interés nominal y el real, en lo que se conoce desde entonces como la «ecuación de Fisher» (cf. también 1907b, 1930b)²⁷:

$$i = r + \pi$$

en que i es el tipo nominal; r , el tipo real, y π , la tasa esperada de inflación²⁸. El tipo de interés real no es constante, sino que depende de la oferta de ahorro y de la demanda de inversión, o sea, de la «impaciencia» y de la rentabilidad esperada de la inversión, como explicamos antes.

²⁷ La notación que utilizamos aquí no es la original de Fisher, sino la que es más frecuente en los libros modernos de macroeconomía. Esta ecuación se cumple sólo en condiciones de equilibrio y, por tanto, no se cumple cuando la inflación esperada no converge con la existente, o cuando el tipo de interés real no es el que iguala la demanda y la oferta de fondos, tal como se ha explicado antes.

²⁸ Para que esta fórmula recoja completamente la realidad de un tipo de interés nominal, sobre todo a la hora de compararlo con otros tipos, hay que añadirle otros sumandos, como una prima de liquidez, según la naturaleza y el plazo de los activos de que se trate, unas primas de riesgo (por fallido, depreciación, reinversión, político, etc.) y los impuestos.

La fórmula anterior va acompañada de lo que se ha dado en llamar la «hipótesis de Fisher»: el tipo de interés real es independiente de las variables nominales y, en concreto, del tipo de interés nominal. La aplicación de este principio es clave en Fisher para explicar los efectos de la política monetaria sobre la economía y, en especial, para dar cuenta del ciclo económico, como veremos más adelante. En un mundo sin «ilusión monetaria», los agentes «ven» que los cambios en el nivel general de precios y en la tasa de inflación no afectan a las variables reales: el dinero es «neutral». Pero, si hay «ilusión monetaria», los agentes confundirán cambios nominales con reales, y la neutralidad del dinero desaparecerá. La inflación y la deflación no son fenómenos inocuos porque, si hay «ilusión monetaria», las expectativas de inflación serán erróneas, y el tipo de interés real dejará de ser independiente de la cantidad de dinero.

En efecto, Fisher (1896a) explicaba que, después de una perturbación monetaria, el tipo de interés nominal tardaba un largo periodo de tiempo en ajustarse. Un aumento de la cantidad de dinero provocará primero una reducción del tipo de interés real, porque el tipo nominal se ajustará sólo parcialmente. Y el efecto es simétrico: durante la Gran Depresión, los tipos reales aumentaron debido al ajuste lento de los tipos de interés nominales a la deflación. Fisher ponía énfasis en los efectos de esos cambios transitorios de los tipos reales de interés sobre las variables económicas, incluyendo la producción y el empleo, y centraba ahí su explicación del ciclo económico –aunque en *The Purchasing Power of Money* (1911a) minimizó esos efectos transitorios para convencer a sus lectores de la importancia de estabilizar la cantidad real de dinero a largo plazo–. Fisher era consciente, además, de que la flexibilidad de los distintos precios era distinta, y, en concreto, de que los salarios nominales eran bastante rígidos, incluso en una recesión. Esto significaba que el ajuste recaería en el volumen de transacciones T tanto más cuanto más rígidos fueran los precios P .

En resumen, la macroeconomía actual reconoce ampliamente, siguiendo a Fisher, que las variables reales, como la producción y el empleo, son independientes de los precios cuando la economía se ha ajustado al nivel de equilibrio de éstos –lo que se conoce como la «neutralidad del dinero» a largo plazo–. Pero mientras dura el proceso de transición, aquellas variables reales mostrarán una correlación positiva con la tasa de inflación.

Esto lo puso de manifiesto en un estudio empírico (1926b), en el que comparó la evolución de los precios con la del empleo, en lo que constituyó la primera versión de la «curva de Phillips»: la relación entre la variación de los salarios nominales y el desempleo que A.W. Phillips encontró (Phillips, 1958). El trabajo de Fisher pasó inadvertido hasta que fue redescubierto por Jacob Mincer y reproducido, en 1973, como *Lost and Found: I Discovered the Phillips Curve* en el *Journal of Political Economy*.

Como Tobin (1987, p. 38) señala, la versión fisheriana de la curva de Phillips se quedó sólo a un paso de la tesis aceleracionista de Friedman (1968): se puede reducir el desempleo mediante una expansión monetaria, porque los tipos nominales de interés se ajustan más despacio que la tasa de inflación, lo que reduce los tipos reales de interés, con efectos expansivos sobre la producción. Pero cuando las expectativas de inflación se revisen al alza desaparecerá aquel impulso real, y serán necesarias expansiones monetarias cada vez mayores, aceleradas; y cuando los agentes sean conscientes de esto, la curva de Phillips se habrá hecho vertical –otra forma de exponer la neutralidad del dinero a largo plazo–. «En todo caso, su conclusión de política [de Fisher] era que la estabilización del nivel de precios estabilizaría también la economía real» (Tobin, 1987, pp. 38-39).

A la hora de calcular la tasa esperada de inflación, Fisher (1925a) utilizó como aproximación un promedio decreciente hacia atrás de las tasas de inflación del pasado reciente, es decir, una estructura de «retardos distribuidos» –una forma de lo que luego se denominarían «expectativas adaptativas»–. La ponderación de los términos retardados recogía la lentitud del ajuste²⁹.

Fisher y la economía financiera

Dimand (2007) sostiene que los errores teóricos y prácticos de Fisher en la crisis bursátil de 1929 no son suficientes para desautorizarle como economista financiero. Y muestra diversos desarrollos que han pasado a la economía financiera relacionados con el nombre de Irving Fisher.

«Desde tiempo inmemorial –decía Fisher– se ha supuesto que los bonos proporcionan una inversión más segura y mejor que las acciones» (1925b). Pero él no estaba de acuerdo con esta afirmación, que está en la base del «misterio del premio de las acciones» (*equity premium puzzle*) (Mehra y Prescott, 1985). Las razones que daba Fisher se basaban, de nuevo, en la «ilusión monetaria»: las acciones pueden proteger al inversor de los cambios en la tasa de inflación, porque las empresas ajustan sus beneficios a los cambios en el precio de venta de sus productos, algo que no pueden hacer los bonos. O sea, en un entorno en el que el poder adquisitivo del dinero se deteriora continua y, sobre todo, irregularmente, la rentabilidad y la seguridad de la renta variable es superior a la de la renta fija. Y aunque la crisis del mercado de capitales en octubre de 1929 pareció contradecir la tesis fisheriana, por la intensidad y, sobre todo, por la duración de su caída, hoy está ampliamente admitido entre los economistas financieros que los bonos no carecen de riesgo, en términos reales, y que las acciones tienen un lugar en la mayoría de carteras, tanto por su mayor rentabilidad a largo plazo como por la diferente naturaleza de su riesgo (Dimand, 2007, pp. 154-155).

En consecuencia, Irving Fisher fue defensor de las carteras diversificadas, frente a la tesis, entonces ampliamente admitida, de que la estrategia óptima consistía en invertir sólo en el activo que prometiese la mayor rentabilidad esperada: sólo unos pocos expertos (Hicks, Fisher, Leavens, etc.) mencionaban la necesidad de equilibrar rentabilidad y riesgo, antes del artículo pionero de Markowitz (1952). Fisher trasladaba ese argumento a la defensa de la inversión en índices y al papel de los fondos de inversión, que «conseguían un rendimiento más alto, en promedio, en inversiones que las personas individuales habrían considerado demasiado arriesgadas, habiendo eliminado de ellas, al mismo tiempo, buena parte de su elemento de riesgo» (1930a, p. 206). De este modo, los pequeños inversores podían disfrutar de las ventajas de la diversificación comprando acciones de las sociedades de inversión (*investment trusts*) gestionadas por profesionales; ésta era una de las razones por las que pensaba que, a largo plazo, la inversión en acciones domina a los bonos.

Fisher había usado el «análisis de media y varianza» para estudiar la relación entre riesgo y rendimiento, primero en *The Nature of Capital and Income* (1906), libro que escribió como complemento de *The Rate of Interest* (1907b), y más tarde en *The Theory of Interest* (1930b), que viene a ser una combinación de ambos. Como ya dijimos, en el segundo de los libros mencionados (1907b) introdujo ya el diagrama intertemporal para el análisis del consumo en dos periodos, con la restricción de presupuesto establecida como el valor actual descontado de los flujos esperados de renta. El óptimo en ese equilibrio se alcanza cuando la curva lineal de

²⁹ También fue uno de los pioneros en el análisis de correlación, y tuvo un papel importante en la creación de la Econometric Society, de la que fue el primer presidente, y de la Cowles Commission (hoy Cowles Foundation).

frontera de posibilidades de consumo es tangente a una curva de indiferencia que es convexa al origen, lo que implica una estrategia de «suavización del consumo» a lo largo del tiempo, es decir, la distribución de la renta entre periodos de modo que el consumo sea poco variable entre ellos. Si los ejes representan estados del mundo y no periodos de tiempo, la convexidad de las curvas de indiferencia representa la aversión al riesgo y lleva también a la suavización del consumo entre estados del mundo (Dimand, 2007, p. 156).

Fisher apoyaba su análisis de las acciones en tres variables: el rendimiento esperado (el promedio de la distribución de dividendos en proporción al valor de la acción), el riesgo (medido por la desviación estándar de la distribución de probabilidad subjetiva de los posibles resultados) y la actitud del agente hacia el riesgo (lo que Fisher llamaba el «coeficiente de cautela»). Fisher ponía énfasis en el carácter subjetivo de las distribuciones de probabilidad, más allá de la evidencia estadística, y señalaba que los inversores, a la hora de decidir la compra de un activo, corrigen el valor comercial de una posible inversión con su coeficiente de cautela, que es mayor que uno para los «jugadores» y menor que uno para los precavidos, a la hora de decidir la compra del activo.

En *Appreciation and Interest* (1896a), Fisher identificó la tasa esperada de apreciación de un activo en términos de otro (oro, plata, primeras materias, cestas de bienes) como la diferencia entre los tipos de interés expresados en uno u otro activo. Cuando se trata de activos de parecidas condiciones de plazo, riesgo y liquidez entre dos países, la diferencia entre ellos sería la tasa esperada de apreciación o depreciación de la moneda de uno respecto de la del otro, en lo que más tarde se llamó el «teorema de la paridad descubierta de tipos de interés». Y la comparación entre tipos de interés del mismo país para plazos distintos fue la base de la «teoría de las expectativas» de la estructura temporal.

De todo ello resultó la creación de un nuevo instrumento financiero, el «bono estabilizado» (*stabilized bond*), que ahora llamamos «bono indexado» (*indexed bond*) (1925c), que se deriva de su estudio de la «ilusión monetaria» y de sus consecuencias para los agentes económicos y para la economía nacional. Y no fue sólo una aportación teórica: la empresa que él dirigió, Rand Kardex, llevó a cabo, en 1925, una emisión de 350.000 dólares en bonos estabilizados a 30 años, que pagaba un interés nominal del 7% anual, que se corregía al alza o a la baja en función de la variación del índice de precios (Dimand, 2007, p. 159). Estos bonos se consideran los predecesores de los bonos indexados (*index-linked bonds*), que el Gobierno de Gran Bretaña viene emitiendo desde 1985, y los TIPS (*treasury inflation-protected bonds*) introducidos por el tesoro norteamericano en 1997.

El último aspecto de las aportaciones de Irving Fisher a las finanzas teóricas es su contribución al estudio de los mercados de valores y de dinero. Los trabajos empíricos de Fisher con variables macroeconómicas, incluyendo el *stock* de dinero, los tipos de interés y los niveles y las tasas de variación de los precios, fueron también pioneros en la macroeconometría y en la econometría monetaria. Fisher promovió la aplicación de los modernos métodos estadísticos a esos mercados, a partir de la tesis doctoral de J. Pease Norton en Yale, en 1901, que siguió los métodos utilizados por Fisher en el estudio de la velocidad de circulación del dinero. Su objetivo principal era la predicción de la Gran Depresión, tarea en la que fracasó y en la que, en cualquier caso, no hubiese podido tener éxito porque, como explican Dominguez, Fair y Shapiro (1988), la depresión se debió a errores de política imprevisibles, que llevaron a una reducción desmesurada de la cantidad de dinero y que fueron acompañados por un aumento del tipo máximo del impuesto sobre la renta. Dimand (2007, pp. 162-163) señala también los interesantes resultados que se obtuvieron en el período (1924-1928) de intenso estudio del

mercado de acciones en el entorno de Fisher, y su colaboración en la puesta en marcha de la Cowles Commission.

Irving Fisher, el ciclo económico y la Gran Depresión

He señalado antes que las ideas, conceptos e intuiciones de Irving Fisher están presentes, de una manera o de otra, en buena parte de las teorías macroeconómicas vigentes. Esto se ha puesto de manifiesto muy claramente en la crisis financiera que empezó hacia 2007 en Estados Unidos y se extendió pronto a otros países desarrollados, convirtiéndose en lo que se ha dado en llamar la «Gran Recesión», similar en muchos aspectos a la Gran Depresión de los años treinta, pero con menor virulencia. A la hora de explicar las causas de esta reciente crisis y de buscar los remedios oportunos, las ideas de Fisher han vuelto a estar de actualidad, tanto si son admitidas como si son rechazadas.

Fisher prefería hablar de las fluctuaciones económicas y no del ciclo económico o de los negocios (*business cycle*), a diferencia de otros autores de aquella época, que suponían que los distintos movimientos cíclicos tenían periodicidades fijas. A partir de Fisher, el «ciclo económico» ya no fue considerado como un ciclo regular por su duración y su amplitud³⁰. Aquí utilizamos indistintamente ambas denominaciones.

La teoría monetaria del ciclo

«Fisher entendió que las fluctuaciones del nivel de precios, la inflación y la deflación y sus consecuencias, eran los principales males económicos de su tiempo. Quería mantener los precios estables, evitando tanto la deflación como la inflación, y, por tanto, según sus creencias, los efectos del ciclo económico. [...] Para él, la estabilización económica significaba la estabilización de los precios porque creía que los movimientos en la producción estaban correlacionados con los movimientos en los precios» (R. L. Allen, 1993, p. 14). Y ésta debía ser la tarea principal de la política monetaria.

Ya en *The Purchasing Power of Money* (1911a), e incluso antes³¹, Fisher sostuvo que las crisis se debían al excesivo endeudamiento, relacionado con los cambios en el poder adquisitivo del dinero, durante la fase de auge, y al colapso del crédito, durante la de recesión. Desde sus primeros escritos (1923a, 1925a, 1928), la inflación estaba en la base de las fluctuaciones económicas, debido al lento ajuste de los tipos de interés nominales causado por la «ilusión monetaria». Fisher sostenía que los agentes económicos poco informados cometen errores porque se fijan sólo en la evolución de las variables nominales y no en las reales; o sea, con la terminología que entonces utilizaba, porque hablan del dólar y no del poder adquisitivo del mismo. De ahí la importancia de su distinción entre tipos nominales y reales de interés: para las decisiones de los agentes económicos los segundos son los relevantes, no los primeros.

³⁰ Dimand (1997b, pp. 442-443) menciona entre esos autores a W. Stanley Jevons, Wesley Clair Mitchell, William H. Beveridge, Henry Moore y Nikolai Kondratiev.

³¹ Loeff y Monnissen (1999b) citan una nota de Fisher a *The Geometrical Theory of the Determination of Prices*, de Léon Walras, que había traducido al inglés, publicada en 1892, como la primera manifestación de su interés por la estabilización del poder de compra del dinero.

Del mismo modo, un aumento de los salarios nominales, que es recibido con júbilo por los trabajadores, no conseguirá mejorar su nivel de vida si va acompañado de un aumento de los precios en la misma proporción. Y esto tiene que ver también con la teoría del equilibrio general que había desarrollado en su tesis doctoral (1892): lo relevante no es el impacto directo de una medida (en este caso, del aumento de los salarios nominales sobre la renta de los trabajadores y sobre la demanda agregada), sino el impacto final, una vez que las distintas ecuaciones se han ajustado (porque el aumento de los salarios dé lugar a un aumento de precios, y todo esto tiene efectos adicionales sobre los tipos de interés, los tipos de cambio, la demanda agregada, la producción, etc.).

A partir de estas ideas desarrolló Irving Fisher su primera explicación de las fluctuaciones económicas. Por ejemplo, una aceleración de la inflación en la fase de auge elevará los tipos nominales de interés; si los empresarios creen que los tipos reales son también más altos, estimarán que sus proyectos de inversión serán menos rentables, reducirán sus inversiones y también lo hará la actividad económica; pasado un tiempo, los tipos nominales se reducirán y los empresarios creerán que se han reducido los tipos reales, llevando a cabo nuevas inversiones y recuperando el ritmo de la actividad económica, lo que aumentará las presiones inflacionarias. Esto llevará a los bancos a elevar los tipos nominales de interés de sus créditos, para mantener los tipos reales, y se iniciará una nueva fase de recesión³².

Primeras propuestas de estabilización monetaria

Si los cambios en el nivel de precios (o en la tasa de inflación) son causados por los cambios de la cantidad de dinero (o de su tasa de crecimiento); si los cambios en los precios generan cambios perturbadores en las variables reales debido a la «ilusión monetaria», y si todo esto acaba generando fluctuaciones económicas, fases sucesivas de auge y recesión, con efectos perniciosos sobre la producción y el empleo, parece lógico que Fisher defendiese la necesidad de diseñar mecanismos y practicar políticas para estabilizar el poder adquisitivo del dinero, a través del control de los medios de cambio.

En la segunda edición de *The Purchasing Power of Money*, publicada en 1913, Fisher incluyó un apéndice sobre la estabilización del dólar, que constituye la primera versión de su famoso plan del «dólar compensado» (*compensated dollar*), desarrollado en muchos artículos y comentarios (1913, 1914a) y, sobre todo, en *Stabilizing the Dollar* (1920).

Su propuesta es fácil de entender –aunque no necesariamente fácil de implementar–. En el patrón oro, entonces vigente, la sabiduría convencional afirmaba que el poder adquisitivo del dólar convertible venía dado por su contenido en oro; por tanto, mientras no hubiese una devaluación o revaluación en términos de su contenido en oro, el valor del dólar no cambiaba. Para Fisher, por el contrario, el poder adquisitivo del dólar venía dado por la ecuación de cambios, de modo que un aumento del nivel de precios reducía el poder adquisitivo del oro, aunque el contenido en oro del dólar no hubiese variado. Si había inflación, la estabilidad del poder adquisitivo del dólar bajo el patrón oro era un espejismo.

³² La tesis de Wicksell (1936) es parecida, aunque tiene algunas diferencias con la de Fisher: el equilibrio en el mercado de crédito se establece cuando el rendimiento del capital (el tipo de interés «natural») se financia íntegramente con el ahorro, sin intervención de la moneda. Si el tipo de interés que cobran los bancos por sus créditos es inferior al tipo «natural», se generará una demanda de fondos para financiar un aumento de la inversión que hará crecer el producto y acabará generando inflación.

Por tanto, Fisher recomendaba que la política monetaria se orientase al mantenimiento del poder adquisitivo del dólar frente a una cesta de bienes y servicios. Dado que

$$\begin{aligned} & \text{Precio en dólares de una cesta de bienes} = \\ & = \text{Precio en oro de la cesta} \times \text{Precio del oro en dólares} \end{aligned}$$

para mantener estable el primer término era necesario que el precio del oro en dólares variase para compensar los cambios en el precio de la cesta en oro.

Patinkin (1993, pp. 7-9) hace notar que, con su propuesta de «dólar compensado», Fisher se separa de la teoría cuantitativa de *The Purchasing Power of Money* (1911a). De acuerdo con ésta, el nivel de precios venía regido por la cantidad de dinero, de modo que, para mantener constante el primero, Fisher hubiese tenido que explicar cómo controlar la segunda. En su lugar, recurre a los cambios en el contenido del dólar en oro, lo que parece dar la razón a las «teorías del dinero mercancía» (*commodity theories of money*), a las que se había opuesto con su teoría cuantitativa.

La respuesta que Patinkin da a estas y otras críticas dirigidas al «dólar compensado» es que «la persona que ahora nos ocupa no es el Irving Fisher autor del trabajo científico de *The Purchasing Power of Money*, sino el Irving Fisher diseñador de un plan que ha de ser “vendido” a la profesión de los economistas, así como a los empresarios y el Gobiernos, y que, por tanto, ha de ser debidamente “empaquetado”. La teoría cuantitativa del dinero no gozaba del favor de algunos círculos, de modo que el plan no debía estar asociado explícitamente a ella. La teoría del dinero mercancía tenía partidarios influyentes, así que el plan debía presentarse en un lenguaje que sonase como el de aquella teoría. El patrón oro era sagrado, por lo que debía ponerse énfasis en que el plan no implicaba su abandono» (Patinkin, 1993, p. 9; cf. también Schumpeter, 1948, p. 229).

Ya señalamos antes esta faceta de Fisher como promotor activo de políticas para eliminar la volatilidad del poder adquisitivo del dinero. Para ello había que actuar en dos frentes: sobre los agentes económicos y sobre el Gobierno y los legisladores.

Respecto del primero de esos frentes, ya en *The Purchasing Power of Money* (1911a) señala la importancia de persuadir al público, especialmente a los empresarios, de la importancia de entender la naturaleza del problema creado por la inestabilidad del dinero y la necesidad de protegerse de los riesgos en que incurren al descuidar esos problemas, porque, «en estos momentos, los contratos en moneda corriente son tan especulativos como la venta de futuros; son, de hecho, una mera subdivisión de la venta de futuros» (1911a, p. 348).

En los años siguientes trabajó activamente en la concienciación de la población, principalmente de los empresarios, acerca de las virtudes de la estabilidad de precios. Entre otras acciones, promovió la creación de una «liga para el dinero estable» (Stable Money League) en 1921³³, que conoció reencarnaciones en 1923 (National Monetary Association) y 1926 (Stable Money Association). También impulsó el estudio de la historia de los movimientos estabilizadores, que publicó con el título *Stabilized Money* (1935b). Y todo ello con fines puramente altruistas: «En su octogésimo cumpleaños dijo públicamente que había gastado más de 100.000 dólares promoviendo la estabilización» (Westerfield y Douglas, 1947, p. 658).

³³ Que se sumaba a otras iniciativas anteriores, en otros ámbitos, como el Committee of One Hundred on National Health, de 1909, y el Committee of Sixty for National Prohibition, en 1916.

En cuanto a la acción ante el Gobierno y los legisladores, su plan llegó al Congreso en 1922, de la mano de T. Alan Goldsborough, representante demócrata por Maryland, que presentó un proyecto de ley «para estabilizar el poder adquisitivo del dinero». Fisher intervino activamente en la iniciativa y declaró ante el Committee on Banking and Currency, pero el proyecto no pasó de ese comité.

Con la entrada de Estados Unidos en la Primera Guerra Mundial, la cuestión de la estabilidad de los precios dejó de ser un problema urgente, aunque Fisher siguió trabajando en el tema, con vistas, principalmente, a frenar el crecimiento de la inflación que se produjo durante la contienda y a preparar la vuelta a la paz en condiciones más estables.

En la década de 1920 Fisher se dio cuenta de que el volumen de crédito era más importante que el oro en el proceso de creación y control de la cantidad de dinero. La Reserva Federal, que se había creado en 1913, había abierto nuevas posibilidades a la gestión de la cantidad de dinero más allá de la fijación del contenido del dólar en oro y de la compra o venta del metal áureo. En efecto, la Reserva Federal podía cambiar la capacidad de crédito de los bancos comerciales mediante las operaciones de mercado abierto (*open market operations*), consistentes en la compra de bonos públicos a los bancos, para aumentar la liquidez disponible en los mismos y fomentar el crédito, o en su venta, para conseguir el efecto contrario. Fisher (1926a) añadió las operaciones de mercado abierto al control del contenido en oro del dólar, como instrumentos de la política monetaria. Con todo, las operaciones de mercado abierto que la Reserva Federal llevó a cabo masivamente en 1932 no se tradujeron en una expansión de la producción, sino sólo en un aumento de las reservas de los bancos, por el temor de éstos a no disponer de la liquidez necesaria cuando la necesitasen. En *The Money Illusion* (1928) insistió en su política estabilizadora del poder adquisitivo del dinero, con argumentos dirigidos a las empresas (capítulo 6), a los bancos (capítulo 7) y al Gobierno (capítulo 8)³⁴.

La crisis de la Bolsa de 1929 y el comienzo de la Gran Depresión

En septiembre de 1929, el mercado de valores había alcanzado un máximo histórico; luego experimentó algunas oscilaciones que culminaron en las formidables caídas del precio de las acciones del 24 de octubre de 1929 (Black Thursday) y, sobre todo, del 29 del mismo mes (Black Tuesday). Esto supuso un duro golpe para Irving Fisher, tanto para su economía personal como para sus ideas y su prestigio, porque, como ya dijimos, había pronosticado unos días antes que no se produciría una caída importante de las cotizaciones de las acciones, y siguió anunciando durante unos meses una inmediata recuperación del mercado de valores y de la economía real.

El optimismo de Fisher sobre la buena salud de la Bolsa norteamericana en 1929 no carecía de fundamento. De acuerdo con su teoría, los precios de las acciones recogían el valor actual descontado de los dividendos futuros y de la economía en general, de la que los beneficios empresariales dependían –una tesis que McGrattan y Prescott (2004) confirman, dando la razón a Fisher en el sentido de que no había una burbuja en el mercado de valores norteamericano, sino, por el contrario, una ligera subvaloración–.

Fisher (1930a) atribuyó una gran importancia a la expansión de la ciencia y la tecnología en los años siguientes a la Primera Guerra Mundial y a su aplicación a la industria, con considerables

³⁴ The Money Illusion tuvo como origen unas conferencias dadas en la Geneva School of International Studies, en agosto de 1927.

mejoras de la productividad y la eficiencia; esto explicaba, según él, entre dos tercios y tres cuartas partes de la subida del mercado de capitales entre 1926 y septiembre de 1929; la reducción del riesgo de las acciones por la acción de los fondos de inversión fue también otro factor importante. La existencia de una «nueva economía» no es una innovación de los años noventa: ya formaba parte de la imaginación social y popular de los años veinte.

¿Por qué se produjo la crisis bursátil de octubre de 1929? La primera explicación que Fisher dio (1930c) se derivaba de su teoría monetaria del ciclo. Dado que el sentimiento alcista estaba justificado por las variables «fundamentales», Fisher dirigió sus críticas a la política monetaria expansiva, que había mantenido unos tipos de interés nominales «artificialmente bajos» (1930c, p. 96) y, consiguientemente, había reducido los tipos reales, lo que había provocado un fuerte aumento del crédito, acentuando la fase expansiva. Además, esa expansión había aumentado los precios y los salarios, lo que provocaría, ya en la recesión, una especial rigidez de los costes laborales a la baja y un impulso de las innovaciones ahorradoras de trabajo, que agravarían el desempleo. «En resumen, tanto el movimiento alcista del mercado como la crisis se explican principalmente por la financiación insensata de proyectos sensatos» (1930c, p. 96).

Fisher, en efecto, había aplaudido la política monetaria del gobernador de la Reserva Federal, Benjamin Strong, por su talante estabilizador. Pero el signo de las intervenciones de la autoridad monetaria cambió después de su fallecimiento. En palabras del propio Fisher: «Creo firmemente que si [Strong] hubiese vivido y sus políticas hubiesen continuado, podríamos haber tenido una crisis bursátil más suave, pero después de la crisis no hubiésemos tenido una depresión industrial. Creo que algo de la crisis era inevitable debido al excesivo endeudamiento, pero la depresión no era inevitable» (1934a, p. 151). «La causa principal de la depresión –escribió al presidente Roosevelt en 1936– fue la reducción de una tercera parte de la cantidad de dinero entre 1929 y 1933, y una recuperación rápida y segura sólo es posible por medios monetarios», como afirmó en una carta al secretario del presidente, en 1934 (R. L. Allen, 1993, p. 704). Fisher anticipó, pues, la tesis de Friedman y Schwartz (1963) de que una política monetaria más expansiva hubiese podido aliviar la gravedad de la depresión³⁵.

Como ya hemos explicado, cuando la Bolsa se desplomó, Fisher mantuvo su optimismo, porque esperaba que la crisis del mercado de valores no se extendiera a la economía real. Pero cuando se extendió y se convirtió en una gran depresión mundial, Fisher llegó a la conclusión de que no se trataba de un ciclo económico ordinario, sino de un fenómeno nuevo, que necesitaba otra explicación. Surgió aquí su teoría de la «deflación de la deuda» (*debt deflation*) (1932a, 1933a).

La teoría de la «deflación de la deuda»

En su discurso como presidente de la American Statistical Association en diciembre de 1932, Fisher reconocía: «En 1929 yo no conocía algo que luego he aprendido e incorporado a mi libro, *Booms and Depression*: el importante papel del excesivo endeudamiento y su tendencia a provocar el colapso de los precios mediante las ventas desesperadas, la contracción de los

³⁵ Fisher prestó atención también a los cambios en la situación internacional, recomendando (1930), para evitar la depresión, la eliminación de las deudas y de las reparaciones de guerra de los países europeos (1930e), y la supresión de las legislaciones nacionales que restringían el comercio internacional, así como una actuación conjunta de los principales países para estabilizar el poder adquisitivo del dinero a nivel mundial (carta al presidente Hoover, julio de 1931). En su descripción de la crisis de los años treinta, consideró también el papel de las quiebras bancarias en Alemania y Austria, que provocaron, a su vez, la crisis de la libra esterlina, al ser Gran Bretaña el principal acreedor de aquellos países, así como los ataques especulativos a la reservas de oro de Estados Unidos (Pavanelli, 2004).

depósitos y la reducción de la velocidad» (1933c, pp. 9-10). En ese entorno, una recesión grave puede ir acompañada de una deflación, sobre todo si la política monetaria es contracíclica, como fue la de la Reserva Federal en aquellos años.

Esta explicación del ciclo empieza con agentes económicos (familias, empresas y Gobierno) fuertemente endeudados; la causa de esto puede ser cualquiera: por ejemplo, mejoras tecnológicas que aumentan la rentabilidad de la inversión e incentivan la demanda de crédito (1932a). No obstante, Fisher señalaba algunas causas que le hacen candidato a ser considerado también un predecesor de la economía de la conducta (*behavioral economics*) (Thaler, 1999)³⁶: «La psicología del público, que les lleva a endeudarse para ganar más, pasa por varias fases más o menos distintas: (a) el atractivo de grandes dividendos esperados o de ganancias de renta en un futuro remoto; (b) la esperanza de vender con un beneficio y la creación de una ganancia de capital en un futuro inmediato; (c) la moda de promociones temerarias, aprovechándose de que el público está acostumbrado a grandes expectativas; (d) el desarrollo del fraude descarado, que se impone al público cuando se ha hecho crédulo» (1933a, p. 349). Y una vez que se inicia la crisis, el pánico lleva al atesoramiento de las familias y las empresas; a la acumulación de liquidez de los bancos y al bloqueo del crédito; a la pérdida de confianza; a la incertidumbre; al desconcierto, y al contagio entre agentes (1932a).

En efecto, cualquier perturbación –por ejemplo, una caída ocasional de la Bolsa o una subida de los tipos de interés debida a una política monetaria restrictiva– podía dañar la confianza de los deudores, o de los acreedores, o de ambos, y poner en marcha un proceso de liquidación de deudas³⁷, con ventas desesperadas de activos para recomponer la liquidez y por temor a nuevas caídas de precios; una reducción del crédito bancario y la caída de la oferta de dinero; una reducción del precio de los activos (y, por tanto, de la riqueza del público, de su consumo y del valor de las garantías que respaldan su deuda); una cadena de quiebras; una disminución de los beneficios que, según Fisher, determina la decisión de los empresarios de reducir la producción, el nivel del comercio y el empleo, lo que agrava la recesión; un renovado pesimismo y la pérdida de confianza, con el atesoramiento del dinero y la consiguiente caída de la velocidad de circulación y, por tanto, con nuevas contracciones de precios; una caída del tipo nominal de interés, y un aumento de los tipos reales por la deflación (1933a, pp. 341-342).

La dinámica de la recesión se produce por la combinación del exceso de deuda con la reducción de los precios de los bienes y de los activos: la deflación eleva el importe de la deuda en términos reales, agravando la contracción de la demanda (de consumo e inversión) y la pérdida de valor de los activos bancarios, y, por tanto, la crisis financiera³⁸. Los intentos de eliminar el excesivo endeudamiento están condenados al fracaso, porque cuanto más se esfuerzan los deudores por vender sus activos, tanto más caen los precios de los mismos (1933a, p. 344). Una vez el proceso está desencadenado, afecta también a las empresas no endeudadas, por la caída de los precios de

³⁶ Thaler (1999) señala dos ámbitos en concreto en los que los supuestos de conducta que Fisher supone en los agentes económicos son mucho más realistas que los de los modelos neoclásicos, y más afines a la economía de la conducta: la preferencia temporal (impaciencia) y la ilusión monetaria.

³⁷ Este proceso lo presenta Fisher (1933a, pp. 341-342) en nueve etapas, que no tienen que producirse siempre en el mismo orden.

³⁸ La tesis de que los movimientos en el ciclo pueden llevar a desequilibrios explosivos fue desarrollada más tarde por Kindleberger (1978). A partir de Fisher y Keynes (1936), Dimand (2005) elaboró la teoría del «pasillo de estabilidad», dentro del cual una economía recupera el equilibrio, pero sólo cuando las perturbaciones que sufre son moderadas –y las de la Gran Depresión no lo fueron–.

sus bienes y servicios (más rápida que la de los costes) y de los beneficios, y por la pérdida de valor de sus activos, lo que puede acabar en una «quiebra casi universal» (1932, p. 36)³⁹.

El papel de los bancos en la explicación de Fisher consiste, principalmente, en la reducción del crédito a los deudores, cuando las garantías de éstos se han reducido. Se produce también un aumento de la preferencia de los acreedores, bancos o no, por la liquidez y una huida hacia activos seguros, lo que reduce la oferta de crédito al consumo y a la inversión empresarial. En definitiva, la actitud de los bancos a la hora de conceder o renovar el crédito a las empresas y familias o, al contrario, de exigir la devolución de las deudas o la aportación de nuevas garantías es clave para la evolución de la crisis –y remite, en definitiva, a las políticas de los Gobiernos o de sus bancos centrales, como prestamistas de última instancia–.

De todos modos, el aumento de la morosidad y la caída del valor de los activos poseídos por los bancos o recibidos como garantía pone también a las entidades financieras en una situación difícil, al tiempo que participan también en la venta desesperada de activos (*fire sale*). Todo esto acaba con la quiebra de muchos bancos, con riesgo para todo el sistema financiero.

Ésta es la descripción que Fisher hace de la crisis financiera de los años treinta. El proceso puede iniciarse por muchas causas: la quiebra de un banco, que se contagia a los demás; la quiebra de un deudor importante; una crisis bursátil (como la de 1929); el pinchazo de una burbuja especulativa, o el contagio de otras entidades, también de otros países. Y es esa crisis financiera la que acaba provocando la deflación de deuda.

La hipótesis de la deflación de la deuda no tuvo eco cuando Fisher la presentó, quizá como consecuencia de su pérdida de credibilidad durante la crisis bursátil de octubre de 1929. Pero influyó en la teoría de Hyman Minsky (1975, 1982) sobre la fragilidad del sistema financiero; fue recuperada más tarde por la macroeconomía (Dimand, 1994, 1997b; King, 1994; Wolfson, 1996), y ha sido ampliamente discutida durante la Gran Recesión de finales de la primera década del siglo XXI. En el momento álgido de esta crisis, alrededor de septiembre de 2008, la probabilidad de una deflación era elevada, por la dureza de la contracción real y por el bloqueo de los mecanismos tradicionales de la creación de crédito y dinero, dada la situación de los bancos y el cierre de los mercados interbancarios a partir de la crisis de las hipotecas *subprime* y, sobre todo, de la quiebra de Lehman Brothers, entre otras quiebras importantes. Se temía, pues, que la combinación del elevado endeudamiento privado y la caída de los precios de los activos y de los bienes pudieran agravar la situación, tal como Fisher había sugerido.

Shiller (2011) explica que, aunque la deflación no se produjo ni siquiera en los momentos más difíciles de la crisis financiera, el bajo crecimiento de los precios en los años siguientes y la quiebra de las expectativas de que los tipos nominales seguirían altos debieron tener un impacto en los procesos de desapalancamiento y de venta de activos parecido al que Fisher explicaba para los años treinta. Y es que, como Wolfson (1996) señaló, lo importante no es que se produzca una deflación, sino que la caída de precios sea mayor que la esperada por los inversores al tiempo de contraer su deuda.

³⁹ En una economía cerrada, todo esto provocaría sólo una redistribución de la riqueza, de los deudores a los acreedores, pero no necesariamente una depresión; además, la disminución de precios provocaría un aumento de la cantidad real de dinero (el llamado «efecto Pigou»). Pero Fisher consideraba que este efecto era probablemente pequeño, porque los deudores suelen tener una propensión al consumo mayor, y porque los emprendedores, que son los grandes deudores, dejarán de asumir riesgos, y esto reducirá la inversión y la producción.

Debemos también a Fisher una interesante contribución a la descripción y el análisis de los mecanismos de transmisión internacional de la crisis. En 1935 publicó un estudio que abarcaba 27 países, titulado «Are Booms and Depressions Transmitted Internationally through Monetary Standards?» (1935a), presentado al International Statistical Institute de Londres ese mismo año. En ese estudio anticipó las conclusiones de estudios posteriores: los países con estándares monetarios similares (patrón oro; patrón plata; tipos de cambio fijos con una moneda de referencia o una cesta de monedas; tipos de cambio flexibles, etc.) mostraban movimientos de precios parecidos entre sí y distintos los países que tenían otros estándares.

En ese estudio Fisher comprobó que los movimientos del precio del oro se transmitían rápidamente a los precios de los bienes, de acuerdo con la teoría de la paridad del poder adquisitivo, y esto confirmaba su tesis de que las depresiones tienen un origen monetario. Los países que habían permanecido fuera del patrón oro durante años y los que lo habían abandonado al principio de la Gran Depresión mostraban precios y condiciones productivas más estables que los que habían seguido dentro de ese patrón monetario. Su conclusión era que «el virus de la depresión es transportado de un país a otro por la vía de un estándar monetario común» (Dimand, 2003). Estas conclusiones se añadieron a las críticas que había dirigido al patrón oro ya en los años veinte, porque no había sido capaz de mantener la estabilidad interna de precios.

Ya hemos dicho antes que no pretendíamos comparar las teorías de Irving Fisher con las de sus críticos, que fueron muchos. Pero no debemos silenciar sus discrepancias con la escuela austriaca. De manera resumida, la tesis de Mises (1928) decía que el origen del ciclo no está en la restricción monetaria que eleva los tipos de interés y deprime la demanda agregada, sino precisamente en lo contrario: en la fase de auge, las autoridades monetarias y los bancos provocan una reducción artificial de los tipos de interés, que no se corresponde con el volumen de ahorros disponible; el consiguiente aumento en el volumen de inversión no es sostenible, y el proceso acaba en una recesión (Rothbard, 1963). El error de Fisher, según Mises, radicaba en suponer que una política monetaria orientada a mantener estable el nivel de precios permite el equilibrio entre el ahorro y la inversión. «El fallo radica no en la política que eleva el tipo de interés, sino sólo en el hecho de que se eleva demasiado tarde» (Mises, 1928, p. 147).

La tesis de Hayek (1931) en los años treinta coincide con la de Mises: la crisis se produce por los desequilibrios en la estructura de la producción, que son la consecuencia de expansiones monetarias excesivas en la fase de auge, compatibles con el mantenimiento del poder adquisitivo del dinero, sobre todo en etapas de rápido progreso tecnológico, que aumenta la productividad y modera el crecimiento de los precios –como ocurrió en Estados Unidos en los años previos a la crisis de las puntocom del año 2000–. Tratar de salir de la recesión con políticas expansivas sólo sirve para retrasar el necesario ajuste, alargando lo que Hayek llamaba la «deflación secundaria»⁴⁰.

⁴⁰ Otra cosa es que la mejor política, una vez se ha producido la deflación, siga siendo aumentar la tasa de ahorro y eliminar cuanto antes todas las inversiones que la crisis ha hecho redundantes –un tema que también ha preocupado en la Gran Recesión de la primera década del siglo XXI. En febrero de 1932, Hayek escribía: «Es muy probable que hace tiempo ya que habríamos pasado lo peor, y que la caída de los precios no hubiese alcanzado esas proporciones desastrosas, si se hubiese permitido que el proceso de liquidación hubiese seguido su curso después de la crisis en 1929» (Hayek, 1932, p. 130). La propuesta de Fisher fue, como ya señalamos, practicar políticas expansivas. Magliulo (2013) muestra que, en los años setenta, después de recibir el Premio Nobel de Economía, Hayek, aun manteniendo su explicación original sobre las causas de la crisis, reconoció que la gravedad de la deflación se debió a la inactividad de las autoridades monetarias, y por ello aceptó la necesidad de políticas activas.

Nuevas recomendaciones para salir de la depresión

Su diagnóstico de la Gran Depresión llevó a Fisher a la recomendación de una «reflación» de la economía (1933a). Discrepaba aquí, una vez más, de sus colegas de Yale y de otros economistas ortodoxos, que recomendaban el mantenimiento del patrón oro y censuraban las acciones que podían provocar una inflación.

La «reflación» debía consistir en un aumento de la cantidad de dinero para compensar la caída de los precios. Fisher seguía siendo partidario de la estabilidad del poder de compra del dinero, de tal modo que, cuando la actividad y los precios hubiesen adquirido un nivel estable, la atención de las autoridades monetarias debería volver a centrarse en la estabilidad de los precios, que llevaría consigo la estabilidad de la producción y del empleo. La «reflación» debería ser, pues, una intervención temporal, pero no debería convertirse en una política sostenida durante un largo periodo de tiempo para conseguir lo que ahora llamaríamos un «crecimiento superior al potencial», entre otras razones porque esta última política generaría una nueva ola de endeudamiento, una inflación creciente y el inicio de un nuevo ciclo.

En esta época Fisher reanudó sus actuaciones públicas para convertir en ley sus propuestas de estabilidad del poder adquisitivo del dinero, después de la «reflación» mencionada. Apoyó una nueva propuesta de Goldsborough, que en 1932 instaba a la Reserva Federal a «tomar todas las medidas posibles» para elevar el nivel de precios hasta el que había en 1929 y estabilizarlo luego a ese nivel; este proyecto fue aprobado por el Congreso, pero cayó en el Senado. Goldsborough aún hizo otro intento, en 1934, para la creación de una autoridad monetaria con el encargo directo de restablecer y mantener el poder adquisitivo del dinero, pero tampoco tuvo éxito.

La siguiente propuesta de Irving Fisher para combatir la Gran Depresión fue la introducción del «dinero canjeable» o «estampillado» (*scrip money, stamped money*) (1933b), una idea propuesta en la década de 1890 por Silvio Gesell, un economista alemán que vivía en Argentina. En una crisis financiera grave se produce una huida hacia la liquidez: los agentes económicos atesoran el dinero, lo que reduce su velocidad de circulación, acentuando la caída del producto y de los precios.

El «dinero canjeable» consistía en dinero emitido por autoridades locales, que estaba sometido a una depreciación de, por ejemplo, un 2% semanal, a menos que se compensara con un sello de dos centavos por dólar que se fijaba en los billetes, lo que debía aumentar la velocidad de circulación del dinero (nadie desearía guardar un activo que perdiera valor continuamente) y generar la «reflación» que Fisher proponía. El importe del «impuesto» sobre el dinero recaudado de este modo podía utilizarse para financiar programas de creación de empleo para los parados. En *Stamp Scrip* (1933b) Fisher se hizo eco de algunas experiencias de dinero canjeable, y desplegó su habitual energía en la promoción del plan entre asociaciones y comunidades, pero sus intentos de convencer al municipio de New Haven y al Congreso de los Estados Unidos no tuvieron éxito. En todo caso, abandonó el proyecto en marzo de 1933, cuando la Administración Roosevelt declaró ilegales ese tipo de monedas.

La política fiscal

En política fiscal Fisher fue muy crítico de las medidas restrictivas de la Administración Hoover. «Equilibrar el presupuesto reduciendo los gastos en muchos servicios útiles y extrayendo mayores ingresos de una renta reducida es inflacionario» (1932b) –algo que ha vuelto a tener actualidad con motivo de las políticas de austeridad puestas en práctica en muchos países–. Pero tampoco se mostró partidario del uso agresivo de la política fiscal para salir de la

depresión, considerando que la política monetaria, bien gestionada, debía ser suficiente. En una carta a Roosevelt en junio de 1934 le manifestaba que las obras públicas son el medio «habitualmente más lento, más caro y menos beneficioso» de solucionar el problema. «Como las empresas no piden crédito, lo hace el Gobierno [...]. Siete u ocho mil millones de dólares han sido recreados de este modo, y ésta es la razón por la que estamos saliendo de la depresión. Esto no ocurre por el gasto del Gobierno (que sólo lo gasta una vez); pero se gasta normalmente 25 veces un año después de que se creara por vez primera. El Gobierno lo gasta, dándolo al contratista o a la gente que recibe ayudas de la Seguridad Social, y ellos lo gastan en la tienda, la tienda lo da al mayorista, el mayorista al intermediario, el intermediario al fabricante y el fabricante al trabajador. [...] Cuando el Gobierno crea el dinero, eso es lo que ayuda, y es la creación de ese dinero, un subproducto de la deuda y del gasto, lo que nos ha sacado de la depresión» (1936a, p. 10)⁴¹.

Dando un paso adelante en el tiempo, Fisher se opuso con fuerza a muchas medidas del New Deal. Desde su punto de vista, la depresión no había sido causada por sobreproducción, de modo que la reducción de la oferta para hacer subir los precios no era una política adecuada. El problema era el contrario: insuficiente producción, que no era capaz de crear suficientes rentas con las que atender las necesidades de los ciudadanos y generar un gasto sostenible. Se opuso también a la regulación de los salarios y de la producción y a la planificación en la economía, atribuyéndoles un efecto ralentizador de los resultados expansivos de la política monetaria. La política de salarios altos, que se había introducido como un medio de aumentar la renta y el gasto de los trabajadores, era también un error, porque «los salarios se ven afectados por la oferta y la demanda como cualquier otro precio. [...] Si se eleva arbitrariamente el precio del trabajo, se comprará menos trabajo» (1936b). Según Fisher, esto es lo que explicaba que, en un momento en que la depresión estaba ya acabando, la tasa de paro continuaba siendo elevada. Para reducir el desempleo, Fisher aconsejaba conceder subsidios directamente, o, mejor, crédito sin interés, a los empleadores en proporción al número de nuevos empleos creados.

Fisher discrepaba también de la tesis de que la depresión se debía a fallos estructurales de la economía de mercado, y que su solución era «más Estado». Afirmaba que la depresión no era una crisis del capitalismo. «Los dramáticos acontecimientos de la Depresión no sacudieron la fe de Fisher en la capacidad fundamental de las economías de mercado para volver al equilibrio. Había, sin embargo, una excepción: el dinero y el sistema crediticio. En este caso, la interacción espontánea de las acciones individuales no parecía capaz de garantizar un equilibrio estable. Además, las instituciones adoptadas hasta entonces, como el patrón oro y el sistema de reserva fraccional, se habían convertido en fuentes de mayores desequilibrios. Las consecuencias, dada la centralidad del dinero en el sistema productivo, habían sido desastrosas. Todo el sector debía ser reformado radicalmente y coordinado por el Gobierno. Esta reforma, y sólo ella, podía proveer una garantía confiable contra la ocurrencia de depresiones de gran escala» (Pavanelli, 2004).

El dinero 100%

La última propuesta de Irving Fisher para controlar el crecimiento de los depósitos bancarios y estabilizar su velocidad se conoce con el nombre de «dinero 100%», y fue expuesta en un libro con ese título, *100% Money* (1935c). Su propuesta era suprimir la reserva bancaria fraccional (un régimen en el que los bancos sólo guardan en activos líquidos una pequeña proporción de los depósitos que han recibido, de modo que pueden crear un múltiplo muy alto de crédito y dinero

⁴¹ Citado por Pavanelli (2004).

por cada dólar que entra en el pasivo de su balance); separar en el sistema bancario la función de banca comercial (provisión de crédito y servicios de liquidez al público) del proceso de creación de dinero, y quitar a los bancos su papel de «creadores» de dinero, dejando en manos de la Reserva Federal no sólo el control, sino también la propia materialidad del proceso. El objetivo final era poner fin a la inflación y la deflación crónicas y, por tanto, a los ciclos económicos; una consecuencia menor era el reforzamiento de la estabilidad y la rentabilidad de los bancos.

La transición del sistema de reserva fraccional vigente a la nueva propuesta prometía ser compleja⁴². El proyecto de Fisher incluía la creación de una Comisión de la Moneda (Currency Commission), equivalente al actual Comité de Mercado Abierto de la Reserva Federal (*Federal Open Market Committee*). Ese organismo sería también el responsable de la futura conducción de la política monetaria, siempre de acuerdo con el objetivo de estabilidad de precios, utilizando como medios las operaciones de mercado abierto con bonos, oro y moneda extranjera, y vigilando también la fijación del precio del oro, de la plata y de las divisas (1935c, p. 21).

Como señalan Loef y Monissen (1999b, pp. 6-7), se trata de un planteamiento de política monetaria muy moderno: el uso de las operaciones de mercado abierto (incluidas las de moneda extranjera) como instrumento; el sometimiento a una regla monetaria, con un único objetivo ligado a la estabilización de los precios, establecido por ley; la concesión de un cierto poder discrecional a la Comisión para ajustar la cantidad de dinero al objetivo establecido («pero no más discreción que la de un conductor a quien se le ordena seguir una vía definida y prescrita», 1935c, p. 24), y, como novedad, la estipulación de que el incumplimiento del objetivo fijado llevaría consigo, bajo ciertas condiciones, el cese de los miembros de la Comisión.

El «dinero 100%» fue una brillante aportación de Fisher, aunque no novedosa. W. R. Allen (1993) menciona como antecesores a David Hume, David Ricardo y la Peel's Bank Act de 1844, en el Reino Unido. Poco antes de la propuesta de Fisher Lauchlin Currie (1934) había publicado un plan parecido, a partir de su tesis doctoral. Y, en marzo de 1933, un grupo de economistas de la University of Chicago⁴³ había elaborado un memorándum privado, titulado *Banking and Currency Reform* (cf. W. R. Allen, 1993, pp. 705-706), del que enviaron una copia a Fisher, que apoyó calurosamente la propuesta, convirtiéndose, en adelante, en una de las primeras figuras del programa del «dinero 100%». Fisher no dejó de impulsar este plan hasta su muerte, incluyendo varias cartas enviadas al presidente Roosevelt en 1934.

Como se puede apreciar en los párrafos anteriores, la postura de Fisher sobre la política monetaria fue cambiando a lo largo del tiempo, desde una regla más o menos fija orientada a la estabilidad del poder adquisitivo del dinero hasta una política fuertemente activista pero transitoria e iniciadora de la Gran Depresión, con el objetivo de recuperar el nivel de precios y de producción anterior a la crisis, y una política de gestión del dinero que podríamos calificar de activa, pero sujeta a reglas, unos años después. La entrada de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial retiró de la actualidad política los planes de Irving Fisher, que, sin embargo, siguió pensando en la oportunidad de volver a impulsarlos al acabar la contienda, como parte de los programas de recuperación económica y para una vuelta a la normalidad más estable.

⁴² Principalmente, por la necesidad de creación de una gran cantidad de activos líquidos que los bancos debían guardar para cumplir con el nivel previsto de reservas.

⁴³ Se trataba de H. C. Simons, G. V. Cox, A. Director, P. Douglas, A. G. Hart, F. H. Knight, L. W. Mints y H. Schultz. La propuesta fue recogida públicamente en Simons (1934), y recibió más tarde el apoyo de Milton Friedman en su *A Program for Monetary Stability* (1960).

Irving Fisher en el siglo XXI

En las páginas anteriores hemos intentado mostrar que Irving Fisher hizo aportaciones muy relevantes a la macroeconomía tal como la conocemos ahora. Esto ya justificaría la publicación de sus obras en español, para ponerlas al alcance de un público amplio. Pero aquí quiero referirme a otro aspecto de sus aportaciones: lo que podríamos llamar su «actualidad». Claro está que debemos leer a los clásicos en su entorno, tratando de entender su pensamiento a partir de las influencias que recibieron, de los problemas a los que se enfrentaron y de los objetivos que les impulsaron a escribir sobre esos temas. Pero, tratándose de clásicos, debemos también hacer el esfuerzo de entender lo que ellos nos dicen a nosotros ahora, al cabo de los años.

En el caso de Fisher esto es posible –y deseable– porque vivió en periodos parecidos a los nuestros, relativamente tranquilos unos, como nuestros años ochenta y noventa, y turbulentos otros, como los que han seguido a la crisis financiera de 2008. Así, podemos aprender de él cómo se diseñan políticas para evitar los desequilibrios que llevan a las crisis y cómo esas políticas deben adaptarse al cambio de las circunstancias cuando aquélla estalla. Y, naturalmente, cómo podemos y debemos elaborar nuestras teorías, de modo que den cuenta de una y otra situación.

En definitiva, leer a Fisher en el siglo XXI es una experiencia interesante. No se trata de copiarle, sino de aprender de él, de sus supuestos, de sus desarrollos, de sus limitaciones y de sus potencialidades. Y yendo más allá de las posiciones de escuela, porque éstas ahorran trabajo al estudioso, al establecer unos supuestos de partida definidos que facilitan el acuerdo y simplifican el trabajo; pero tienen también limitaciones importantes, precisamente porque sus supuestos no siempre son explícitos, lo que remite a una realidad que ninguna escuela presenta en toda su complejidad. De modo que el economista, aunque trabaje en una escuela de pensamiento, necesita hacer siempre el ejercicio crítico de discutir sus propios supuestos, salir del silo en el que tiende a encerrarse, escuchar a los demás y volver a la realidad una y otra vez, para contrastar sus posiciones con la vida.

No puedo hacer aquí una presentación detallada del Fisher «leído» en el siglo XXI, porque esto equivaldría a reescribir este trabajo y añadirle cientos de páginas. Sólo quiero señalar algunas pruebas de esa «modernidad» de Irving Fisher, para animar al lector a leerlo con mente abierta. Las presento en lenguaje telegráfico. No quiero afirmar que Fisher las considerara como verdaderas –ni yo tampoco–, sino sólo como expresión de consideraciones que nos hemos hecho en los últimos años, a propósito de la crisis reciente:

- Detrás de las grandes crisis y recesiones, ¿hay (siempre) una política monetaria laxa (como la de la Reserva Federal en la primera década del siglo XXI)? ¿Acaban esas políticas provocando burbujas, o excesivo endeudamiento, como decía Fisher?
- ¿Es necesaria la estabilidad monetaria para evitar esos desórdenes? ¿Cómo se debe expresar esa estabilidad: en términos del nivel de precios o de la tasa de inflación, como proponía Fisher; del crecimiento del producto nominal; de la tasa de crecimiento de un agregado monetario; de un tipo de interés...?
- ¿Cuál es el mejor medio de conseguir esa estabilidad monetaria: un mecanismo automático, como el patrón oro (que ahora está ganando nuevos adeptos, interesados, sobre todo, en eliminar la capacidad de decisión discrecional de los bancos centrales); mediante una regla monetaria estricta (como el plan del «dólar compensado» de Fisher); con reglas monetarias más laxas (como las que propuso para salir de la Gran

Depresión), o a través de acciones totalmente discrecionales, como las iniciativas heterodoxas iniciadas por la Reserva Federal y continuadas por otros bancos centrales?

- Los mecanismos convencionales de la política monetaria pueden no funcionar adecuadamente si la economía se encuentra en una situación de «deflación de la deuda». En la crisis que se inició con el impago de las hipotecas *subprime* en 2007 se pusieron de manifiesto los fenómenos que Fisher denunció en los años treinta: caída del precio de los activos; bloqueo de las fuentes de liquidez de las instituciones financieras y de sus clientes; aumento de las primas de riesgo; ventas desesperadas de activos que fueron incapaces de reducir el apalancamiento; contagio entre instituciones, mercados y países, etc. ¿Cómo debe ser el entorno institucional y legal del sistema financiero para evitar esos problemas?
- Los mecanismos de creación de dinero y crédito y de transmisión de la política monetaria exigen unas condiciones de solvencia y liquidez de los bancos, que no se dieron en los años treinta, ni tampoco en la primera década del siglo XXI. ¿Deben los bancos centrales estar dispuestos a proporcionar líneas extraordinarias de liquidez a los bancos, como las adoptadas después de la quiebra de Lehman Brothers? ¿O deben las autoridades limitarse a dar garantías públicas a los depositantes, como insistió Fisher en sus propuestas?
- Si falla el mecanismo del crédito bancario, los bancos centrales tienen que adoptar acciones heterodoxas agresivas para recuperar la creación de dinero y evitar la deflación, como aconsejó Fisher en los años treinta –*quantitative credit, quantitative easing*, acompañamiento de las expectativas mediante *forward guidance*, monetización de la deuda pública, financiación directa de los déficits públicos por las autoridades monetarias, etc.–. ¿Es ésta siempre una acción correcta? ¿Debe tener algún límite? ¿Cómo se diseña el paso de una política de fuerte expansión monetaria para salir de una deflación a una política de estabilidad sin inflación?
- Si la causa de la crisis es monetaria, como proponía Fisher, ¿debe ser también monetaria la solución, y sólo monetaria? ¿Qué papel debe tener la política fiscal? ¿Dependen sus posibilidades de la financiación del déficit, como proponía Fisher? ¿Hasta qué punto la restricción financiera del Gobierno es un freno a su capacidad de control de la demanda agregada?
- Fisher prefería la política monetaria a la fiscal, pero se pronunció en contra de las políticas restrictivas de gastos y de impuestos del presidente Hoover. ¿Fueron adecuadas las políticas de austeridad que se impusieron a los países periféricos de la eurozona?
- ¿Hasta dónde puede llegar el control por parte del banco central de los tipos de interés relevantes para las decisiones de ahorro e inversión del sector privado? ¿Tiene límites la política de *forward guidance* de la Reserva Federal?
- ¿Era previsible la crisis bursátil de 1929? ¿Lo fueron las demás crisis que tuvieron lugar a lo largo de los años? ¿Cuál es el papel de los factores «fundamentales» en la formación de burbujas?
- ¿Hay estándares monetarios que reducen el riesgo de crisis financiera: patrón oro, regla monetaria, tipos de cambio fijos...? ¿Con qué problemas se enfrenta un país dentro de un área monetaria con una moneda única? ¿Qué problemas plantea el contagio de una crisis financiera entre países, bajo distintos estándares monetarios?

- ¿Cómo se puede frenar la combinación perversa de exceso de deuda y deflación?
- Fisher se fijó en los bancos como agentes principales del sistema financiero. ¿Qué papel hay que atribuir a otros intermediarios, que constituyen el «sistema financiero en la sombra» (*shadow financial system*)?
- ¿Cuál debe ser el objetivo de una política de «reflación»: recuperar el nivel de precios (o la tasa de inflación, respecto de la esperada), o recuperar la actividad y el empleo? Ante situaciones que se parecen a las de la trampa de la liquidez keynesiana, ¿es adecuado un objetivo de inflación para la política monetaria?
- ¿Qué papel tienen las monedas locales en la salida de una crisis? ¿Son válidas las propuestas fisherianas en el entorno de la crisis financiera de la primera década del siglo XXI?
- ¿Es deseable un sistema financiero sobre la base del «dinero 100%»? ¿Es posible? ¿Cómo debería llevarse a cabo la transición de un sistema de reserva fraccional a otro de reserva del 100%?

Este conjunto de preguntas y reflexiones muestran, como dije antes, que Irving Fisher es un economista actual. Es verdad que todas esas preguntas pueden responderse sin necesidad de leer sus obras, probablemente porque otros lo han hecho antes y han incorporado sus ideas en la macroeconomía posterior a él y, consiguientemente, en la literatura, científica o popular, sobre las crisis financieras, las recesiones y los ciclos económicos. Pero Irving Fisher es un clásico, es decir, un economista lleno de ideas, con esquemas mentales muy claros (aunque sin duda discutibles); no estaba anclado a una manera de pensar, sino que la superaba continuamente, aunque manteniendo una coherencia de fondo en su pensamiento; conocía muy bien los hechos, los buscaba y trataba de entenderlos; conocía también muy bien la mentalidad de los agentes económicos relevantes, y tenía una vocación de servicio que se había impuesto a sí mismo, para conocer la verdad y para difundirla (1919), y para cambiar el mundo en muchos aspectos. Por ello, ¿acaso no vale la pena prestarle atención?

Además, Fisher es un autor de actualidad, incluso en temas alejados de la economía. Sus consideraciones sobre un seguro público de enfermedad son antecedentes de las políticas del presidente Obama; sus ideas sobre la prohibición del alcohol o del tabaco guardan relación con el tratamiento de las drogas en la sanidad pública; su defensa de la eugenesia puede estar relacionada con las modernas tendencias sobre la experimentación genética, y, en fin, llegó a proponer incluso una propuesta de cambio del calendario (1930d), consistente en proponer un año de 13 meses con un número fijo de días, para aumentar la productividad, que nos puede hacer sonreír en unos momentos en que el Gobierno español ha manifestado su interés en el estudio de una reforma del horario de trabajo.

Sí, definitivamente, vale la pena leer a Irving Fisher, no como una pieza arqueológica, sino como un autor que nos interpela, también a los que vivimos en el siglo XXI.

Conclusión

Espero que estas páginas hayan contribuido a convencer al lector de que Irving Fisher fue un economista fuera de lo común –lo que no significa que el lector tenga que participar de sus puntos de vista–. Algunas de sus teorías pueden haber quedado obsoletas y haber pasado de moda, pero volvemos a encontrar muchas de ellas incorporadas en los desarrollos de la macroeconomía a lo largo del siglo XX. Juzgarlas con los criterios hoy vigentes sería un anacronismo en el que, lamentablemente, los economistas caemos con frecuencia.

Tobin (1985, pp. 36-37) afirmó que las ideas de Fisher «contienen los ingredientes de una teoría de la determinación de la actividad económica, los precios y los tipos de interés a corto y medio plazo. Además, en sus escritos neoclásicos sobre el capital y el interés, Fisher sentó las bases para las ecuaciones de la inversión y el ahorro, que son centrales en los modernos modelos macroeconómicos. Si Fisher hubiese sido capaz de unir esos hilos en una teoría coherente, hubiese podido ser el Keynes de Norteamérica». También Patinkin, en su *Money, Interest and Prices* (1956), señaló que hubiese sido lógico que Fisher lo intentase.

Pero Fisher no llevó a cabo esa tarea. Tuvo ideas muy novedosas sobre aspectos dispersos, desde la ecuación de cambios y los números índices hasta el «dólar compensado» o la relación entre deflación y deuda, pero no supo ponerlos en el contexto del equilibrio general, con el que había empezado su carrera en su tesis doctoral (Dimand, 2002, pp. 311-312; Dimand y Geanakoplos, 2005, p. 1;), de modo que se dejó sin hacer la síntesis entre la teoría monetaria y la teoría del valor. Patinkin sugiere que esto fue así porque Fisher siguió una «dicotomía inválida» entre el sector real y el monetario. Un aumento de la cantidad de dinero que diese lugar a un aumento del nivel de precios en la misma proporción sería neutral porque afectaría a todos los precios en la misma proporción; es decir, los precios relativos no variarían y, por tanto, las funciones de oferta y demanda de bienes determinarían los precios relativos, y la ecuación de cambios determinaría el nivel general de precios (1913). Ése era el enlace necesario entre su teoría monetaria y su teoría del valor.

Pero un aumento del nivel de precios que produjese cambios de todos los precios relativos en la misma proporción no por ello llegaría a ser neutral, porque alteraría los saldos monetarios reales y, por tanto, tendría efectos también reales. No reconocer esta distinción implicó que Fisher desarrollara su teoría monetaria, a partir de la ecuación de cambios, independientemente de su análisis del equilibrio general y de su teoría neoclásica del interés y de la asignación intertemporal. Omitir los «periodos de transición» entre equilibrios –o sea, el tratamiento del «baile del dólar» (1923a; cf. Dimand, 1993)–, en el que los cambios en la cantidad de dinero afectan al tipo de interés real y, por tanto, a la producción, el empleo y los precios relativos, deja incompleta aquella integración (Dimand, 2002).

Otra razón para el fracaso de Irving Fisher fue el cambio en el paradigma económico que supuso el *shock* de la Gran Depresión y la consiguiente aparición de un paradigma alternativo, el de la *Teoría general* de Keynes (1936), con la que cambió el enfoque de la macroeconomía. Más allá de las críticas que dirigió a la teoría cuantitativa (que consideraba una explicación válida de los precios, pero sólo en condiciones de pleno empleo y a largo plazo), Keynes desplazó la explicación del ciclo de las variables monetarias a las reales, de la ilusión monetaria a la inversión y a los *animal spirits*, y sostuvo que una economía podía encontrarse en equilibrio a largo plazo con una tasa de paro elevada, aun con precios flexibles. Keynes tenía una explicación de ese problema de coordinación que entonces se puso de manifiesto; Hayek tenía otra, que no triunfó entonces. Fisher no tenía ninguna: no podía explicar las causas

finales del formidable fallo del mercado de trabajo en los años treinta. Quizá porque seguía anclado en los supuestos de la teoría neoclásica, «esa gran teoría [que fue] la teoría del equilibrio general, perfectamente competitivo, estacionario (o, mejor, atemporal) y de pleno empleo» (Shackle, 1967, pp. 4-5). Y, cuando llegó la Gran Depresión, el paro se hizo endémico y las políticas tradicionales fueron incapaces de corregir la situación; la teoría de Keynes suplantó a la de Fisher, y la macroeconomía derivó hacia las síntesis neoclásico-keynesianas del tipo IS-LM. Las reivindicaciones parciales de Fisher en los años setenta llegaron demasiado tarde.

«En los años cuarenta Fisher desapareció completamente de las listas de citas bibliográficas, cuando John Maynard Keynes captó la atención de la profesión (Deutscher, 1990). Sin embargo, la macroeconomía contemporánea se edificó principalmente sobre los fundamentos de Fisher» (Dimand y Geanakoplos, 2005b, p. 4).

Dimand y Geanakoplos (2005b, p. 11), cuando concluyen su presentación de la obra de Fisher, señalan otra razón para su eclipse: «El naufragio de su reputación y de sus finanzas personales por su equivocado juicio sobre los precios de las acciones, agravado por su desgraciada frase, memorable y muy citada, de octubre de 1929, de que los precios habían alcanzado un nivel alto y estable». Por ello, su teoría de la deflación de la deuda, cuya comprensión hubiese ahorrado muchas dificultades económicas en aquellos años y en algunas crisis financieras posteriores, no recibió la acogida que merecía –y que nosotros, afortunadamente, hemos vuelto a aprender en la crisis financiera reciente–. Pero acaban con un reconocimiento de su figura: «No es infrecuente que la memoria colectiva de académicos que fueron un día reconocidos desaparezca en su disciplina. [...] Lo que es sorprendente es que Fisher, que había conseguido reconocimiento y había sido ignorado por sus colegas, aparezca de nuevo como una figura crucial en el desarrollo de la economía».

Anexo

Principales publicaciones de Irving Fisher⁴⁴

1892. *Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices*, Connecticut Academy of Arts and Sciences, New Haven, CT. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 39-168.
- 1896a. *Appreciation and Interest*, Publications of the American Economic Association, Nueva York, NY, Macmillan for the American Economic Association, 11(4), pp. 1-100. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 191-298.
- 1896b. «What Is Capital?», *Economic Journal*, 6(24), pp. 509-539. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 299-324.
- 1897a. «Senses of “Capital”», *Economic Journal*, 7(26), pp. 199-213. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 325-329.
- 1897b. «The Role of Capital in Economic Theory», *Economic Journal*, 7(28), pp. 511-537. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 341-367.
1904. «Precedents for Defining Capital», *Quarterly Journal of Economics*, 18(3), pp. 386-408. Reproducido en (1997), vol. 1, pp. 368-390.
1906. *The Nature of Capital and Income*, Macmillan, Londres; 2.^a ed., 1927. Reproducido en (1997), vol. 2, pp. 9-455.
- 1907a. «Why Has the Doctrine of Laissez Faire Been Abandoned?». Discurso pronunciado para la American Association for the Advancement of Science, *Science*, 25, pp. 18-27. Reproducido en (1997), vol. 3, pp. 504-513.
- 1907b. *The Rate of Interest: Its Nature, Determination, and Relation to Economic Phenomena*, Macmillan, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 2, pp. 11-442.
1908. «Are Savings Income?», *American Economic Association Quarterly*, 9(1), pp. 21-47. Reproducido en (1997), vol. 2, pp. 475-503.
1909. «A Practical Method for Estimating the Velocity of Circulation of Money», *Journal of the Royal Statistical Society*, 72(3), pp. 604-618.
1910. *Introduction to Economic Science*, Macmillan, Nueva York, NY.
- 1911a. *The Purchasing Power of Money. Its Determination and Relation to Credit, Interest, and Crises*, Macmillan, Nueva York, NY, 2.^a ed. revisada, 1913 (con H. G. Brown). Reproducido en (1997), vol. 4, pp. 17-559.
- 1911b. «The “Impatience Theory” of Interest; A Study of the Causes Determining the Rate of Interest...», *Scientia*, Bologna, pp. 380-401. Reproducido en (1997), vol. 3, pp. 482-503.
1912. *Elementary Principles of Economics*, Macmillan, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 5, pp. 9-531.

⁴⁴ Ordenadas por el año de su publicación (de la primera edición, en caso de que haya varias).

1913. «A Compensated Dollar», *Quarterly Journal of Economics*, 27(2), p. 213-235. Apéndices I, II y III, pp. 385-397.
- 1914a. «Objections to a Compensated Dollar Answered», *American Economic Review*, 4(4), pp. 818-839. Reproducido en (1997), vol. 4, pp. 576-597.
- 1914b. «After the War, What? A Plea for a League of Peace», *The New York Times*, 16 de agosto. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 208-216.
- 1915a. *How to Live: Rules for Healthful Living Based on Modern Science*, Funk & Wagnalls, Nueva York, NY (con E. L. Fisk).
- 1915b. «The Coming Movement for Extending Human Life», *American Journal of Public Health*, 5(1), pp. 15-19. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 75-79.
1917. «The Need for Health Insurance», *American Labor Legislation Review*, 7(1), pp. 9-23. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 47-61.
1918. «Is “Utility” the Most Suitable Term for the Concept it is Used to Denote?», *American Economic Review*, 8(2), pp. 335-337.
1919. «Economists in Public Service», *American Economic Review*, 9(1), suplemento, pp. 6-21. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 5-18.
1920. *Stabilizing the Dollar. A Plan to Stabilize the General Price Level Without Fixing Individual Prices*, Macmillan, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 6, pp. 11-305.
1921. «The Best Form of Index Number», *American Statistical Association Quarterly*, 17(133), pp. 533-537. Reproducido en (1997), vol. 7, pp. 5-9.
1922. *The Making of Index Numbers. A Study of Their Varieties, Tests, and Reliability*, Houghton Mifflin, Boston, MA; 2.^a ed., 1922; 3.^a ed., 1927. Reproducido en (1997), vol. 7, pp. 17-586.
- 1923a. «The Business Cycle Largely a “Dance of the Dollar”», *Journal of the American Statistical Association*, 18(144), pp. 1024-1028. Reproducido en (1997), vol. 7, pp. 8-12.
- 1923b. *League or War?*, Harper and Brothers, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 226-230.
- 1925a. «Our Unstable Dollar and the So-Called Business Cycle», *Journal of the American Statistical Association*, 20(150), pp. 179-202. Reproducido en (1997), vol. 7, pp. 17-40.
- 1925b. «Stocks vs. Bonds», *American Economic Review*, 72, 44-46. Versión ampliada en F. R. Fairchild y R.T. Compton (eds.) (1928): *Economic Problems: A Book of Readings*, Macmillan, Nueva York, NY, pp. 230-239. Reproducido en (1997), vol. 8, pp. 330-339.
- 1925c. «The Stabilized Bond: A New Idea in Finance», *The Annalist*, 25, pp. 1096-1099. Reproducido en (1997), vol. 8, pp. 236-239.
- 1926a. «Testimony before the Committee on Banking and Currency», House of Representatives, 69(1), 26 de marzo.

- 1926b. «A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes», *International Labor Review*, 13(6), pp. 785-792. Reimpreso como (1973) «Lost and Found: I Discovered the Phillips Curve–Irving Fisher», *Journal of Political Economy*, 81(2, Part 1), pp. 496-502. Reproducido en (1997), vol. 7, pp. 47-56.
1927. «A Statistical Method for Measuring “Marginal Utility” and Testing the Justice of a Progressive Income Tax». En J. H. Hollander (ed.): *Economic Essays Contributed in Honor of John Bates Clark*, Macmillan, Nueva York, NY, pp. 157-193. Reproducido en (1997), vol. 12, pp. 11-47.
1928. *The Money Illusion*, Adelphi Company, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 8, pp. 61-319.
1929. Transcripción de un discurso del profesor Irving Fisher ofrecido en la Meeting of the District of Columbia Bankers Association en la Small Room del Willard Hotel, Washington D. C., 23 de octubre (miércoles por la tarde). Reproducido en (1997), vol. 10, pp. 3-26.
- 1930a. *The Stock Market Crash—and After*, Macmillan, Nueva York, NY, 2.^a ed., 1932.
- 1930b. *The Theory of Interest, as Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest It*, Macmillan, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 9, pp. 9-610.
- 1930c. «The Stock Market Panic in 1929», *Journal of the American Statistical Association*, 25(169), pp. 93-96. Reproducido en (1997), vol. 10, pp. 27-30.
- 1930d. «What Is Calendar Reform?», *Proceedings of the International Congress of Accountants*, pp. 1066-1079. Reproducido en (1997), vol. 13, pp. 236-249.
- 1930e. «Shall We Play Shylock to World Debt and Depression?», *Index Numbers Institute Weekly Release*, 10 de noviembre. Reproducido en (1997), vol. 14, pp. 9-10.
- 1932a. *Booms & Depressions. Some First Principles*, Adelphi, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 10, pp. 41-318.
- 1932b. «A New Corporation Formed to Salvage Securities», *Index Numbers Institute Weekly Release*, 13 de junio.
- 1933a. «The Debt-Deflation Theory of Great Depressions», *Econometrica*, 1(4), pp. 337-357. Reproducido en (1997), vol. 10, pp. 323-343.
- 1933b. *Stamp Scrip*, Adelphi, Nueva York, NY (con H. R. L. Cochrane y H. W. Fisher).
- 1933c. «Statistics in the Service to Economics», *Journal of the American Statistical Association*, 28(181), pp. 1-13.
- 1934a. «Reflation and Stabilization», *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 171, pp. 127-131 y 150-151. Reproducido en (1997), vol. 10, pp. 347-351.
- 1934b. «Rising Prices—Two Sorts», *Index Numbers Institute Weekly Release*, 4 de junio.
- 1935a. «Are Booms and Depressions Transmitted Internationally Through Monetary Standards?», *Bulletin de l’Institut International de Statistique*, 28(2), pp. 1-29.
- 1935b. *Stabilised Money. A History of the Movement*, Allen & Unwin, Londres.

- 1935c. *100% Money*, Adelphi, Nueva York, NY; 2.^a ed., 1936; 3.^a ed., 1945. Reproducido en (1997), vol. 11, pp. 11-297.
- 1936a. «Is a Managed Currency Workable? An Address to the Commerce Club», Chicago, IL, 28 de febrero.
- 1936b. *How to Secure Re-employment*, Nueva York, NY, 21 de mayo.
1937. «Income in the Theory and Income Taxation in Practice», *Econometrica*, 5(1), pp. 1-55. Reproducido en (1997), vol. 12, pp. 49-103.
1942. *Constructive Income Taxation: A Proposal for Reform*, Harper & Brothers, Nueva York, NY. Reproducido en (1997), vol. 12, pp. 151-439.
1997. *The Works of Irving Fisher*, Pickering and Chatto, Londres y Brookfield, 14 volúmenes. Editados por W. J. Barber.

La mayoría de libros de Irving Fisher fueron reimpresos por la editorial Augustus M. Kelley, de Nueva York.

La colección completa de las obras de Irving Fisher fue publicada en W. J. Barber (ed.) (1997): *The Works of Irving Fisher*, Pickering & Chatto, Londres y Brookfield, 14 volúmenes, con la colaboración de R. Dimand y K. Foster, y con J. Tobin como editor consultor.

La bibliografía completa fue publicada por su hijo Irving N. Fisher (1961): *A Bibliography of the Writings of Irving Fisher*, Yale University Press, New Haven, CT. Se publicó un suplemento de 1972.

Referencias

Allen, R. L. (1993), *Irving Fisher: A Biography*, Blackwell, Cambridge.

Allen, W. R. (1993), «Irving Fisher and the 100 Percent Reserve Proposal», *Journal of Law and Economics*, 36(2), pp. 703-717.

Argandoña, A. (1981), *La teoría monetaria moderna. De Keynes a la década de los ochenta*, Ariel, Barcelona, 2.^a ed.

Barber, W. J. (1996), «Irving Fisher as a Policy Advocate». En M. Rutherford (ed.): *The Economic Mind in America. Essays in the History of American Economics*, Routledge, Londres.

–(1997), Irving Fisher (1867-1947): «Career Highlights and Formation Influences». En W. J. Barber (ed.): *The Works of Irving Fisher*, Pickering & Chatto, Londres y Brookfield, vol. 1, pp. 3-21.

–(2005), «Irving Fisher of Yale», *American Journal of Economics and Sociology*, 64(1), pp. 43-55.

Barnett, W. A., y A. Serletis (eds.) (2000), *The Theory of Monetary Aggregation*, North Holland, Amsterdam.

Chambers, R. J. (1971), «Income and Capital: Fisher's Legacy», *Journal of Accounting Research*, 9(1), pp. 137-149.

Currie, L. (1934), *The Supply and Control of Money in the United States*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Deutscher, P. (1990), *R.G. Hawtrey and the Development of Modern Macroeconomics*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.

Dimand, R. W. (1993), «The Dance of the Dollar: Irving Fisher's Monetary Theory of Economics Fluctuations», *History of Economics Review*, 20, pp. 161-172.

–(1994), «Irving Fisher's Debt-Deflation Theory of Great Depressions», *Review of Social Economy*, 52(1), pp. 92-107.

–(1997a), *Irving Fisher and Modern Macroeconomics*, Macmillan, Londres.

–(1997b), «Irving Fisher and Modern Macroeconomics», *American Economic Review*, 87(2), pp. 442-444.

–(2002), «Patinkin on Irving Fisher's Monetary Economics», *European Journal of the History of Economic Thought*, 9(2), pp. 308-326.

–(2003), «Irving Fisher on the International Transmission of Booms and Depressions through Monetary Standards», *Journal of Money, Credit & Banking*, 35(1), pp. 49-59.

–(2005), «Fisher, Keynes and the Corridor of Stability», *American Journal of Economics and Sociology*, 64(1), pp. 185-199. Reproducido en R. W. Dimand y J. Geanakoplos (eds.): *Celebrating Irving Fisher: The Legacy of a Great Economist*, Blackwell, Oxford.

–(2007), «Irving Fisher and Financial Economics: The Equity Premium Puzzle, the Predictability of Stock Prices, and Intertemporal Allocation under Risk», *Journal of the History of Economic Thought*, 29(2), pp. 153-166.

–y J. Geanakoplos (2005a), *Celebrating Irving Fisher: The Legacy of a Great Economist*, Blackwell, Oxford.

–y J. Geanakoplos (2005b), «Celebrating Irving Fisher: The Legacy of a Great Economist», *American Journal of Economics and Sociology*, 64(1), pp. 3-18.

Dominguez, K. M., R. C. Fair y M. D. Shapiro (1988), «Forecasting the Depression: Harvard versus Yale», *American Economic Review*, 78(4), pp. 595-612.

Fellner, W., *et al.* (1967), *The Economic Essays in the Tradition of Irving Fisher*, John Wiley and Sons, Nueva York, NY.

Fisher, I. N. (1956), *My Father, Irving Fisher*, Comet Press, Nueva York, NY.

–(comp.) (1961), *A Bibliography of the Writings of Irving Fisher*, Yale University Press, New Haven, CT.

–(comp.) (1972), *A Bibliography of the Writings of Irving Fisher. Supplement*, Yale University Press, New Haven, CT.

Friedman, M. (1956), «The Quantity Theory of Money–A Restatement». En M. Friedman (ed.): *Studies in the Quantity Theory of Money*, University of Chicago Press, Chicago, IL. pp. 3-21.

–(1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton, NJ.

–(1960), *A Program for Monetary Stability*, Fordham University Press, Nueva York, NY.

–(1968), «The Role of Monetary Policy», *American Economic Review*, 58(1), pp. 1-17.

–(1972), «Have Monetary Policies Failed?», *American Economic Review*, 62(2), pp. 11-18.

–(1987), «The Quantity Theory of Money». En J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman (eds.): *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres, vol. 4, pp. 3-20.

–y A. J. Schwartz (1963), *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton, NJ, para el National Bureau of Economic Research.

Gayer, A. D. (ed.) (1937), *The Lessons of Monetary Experience: Essays in Honor of Irving Fisher*, George Allen and Unwin, Londres.

Hayek, F. A. (1931), *Prices and Production*, Routledge and Kegan Paul, Londres; 2.^a ed., 1935.

–(1932), «Das Schicksal der Goldwährung», *Deutsche Volkswirth*, febrero. Reproducido como «The Fate of the Gold Standard». En R. McCloghry (ed.) (1984): *Money, Capital and Fluctuations: Early Essays*, Routledge and Kegan, Londres, pp.118-135.

Hicks, J. (1937), «Mr Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation», *Econometrica*, 5(2), pp. 147-159.

Hirshleifer, J. (1958) «On the Theory of Optimal Investment Decision», *Journal of Political Economy*, 66(4), pp. 329-352.

Johnson, H. G. (1971), «The Keynesian Revolution and the Monetarist Counter-revolution», *American Economic Review*, 61(2), pp. 91-106.

Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt Brace, Nueva York, NY.

Kindleberger, Ch. (1978), *Manias, Panics and Crashes*, Basic Books, Nueva York, NY.

King, M. (1994), «Debt-Deflation: Theory and Evidence» (discurso presidencial), *European Economic Review*, 38(3-4), pp. 419-445.

Leeson, R. (ed.) (2000), *A. W. H. Phillips: Collected Works in Contemporary Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.

Loef, H-E. y H. G. Monissen (eds.) (1999a), *The Economics of Irving Fisher. Reviewing the Scientific Work of a Great Economist*, Edward Elgar, Cheltenham.

—y H. G. Monissen (1999b), «Monetary Policy and Monetary Reform: Irving Fisher's Contributions to Monetary Macroeconomics». En H-E. Loef y H. G. Monissen (eds.): *The Economics of Irving Fisher. Reviewing the Scientific Work of a Great Economist*, Edward Elgar, Cheltenham.

Magliulo, A. (2013), «Hayek and the Great Depression of 1929: Did He Really Change his Mind?», *European Journal of the History of Economic Thought*, pp. 1-28.

Mankiw, N. G. (1997), *Macroeconomía*, Antoni Bosch, Barcelona.

Markowitz, H. M. (1952), «Portfolio Selection», *Journal of Finance*, 7(1), pp. 77-91.

McGrattan, E. R. y E. C. Prescott (2004), «The 1929 Stock Market: Irving Fisher Was Right», *International Economic Review*, 45(4), pp. 991-1009.

Mehra, R. y E. C. Prescott (1985), «The Equity Premium: A Puzzle», *Journal of Monetary Economics*, 15(2), pp. 145-161.

Miller, J. P. (1967), «Irving Fisher at Yale». En W. Fellner *et al.* (eds.): *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher*, John Wiley, Nueva York, NY, pp. 1-16.

Minsky, H. P. (1975), *John Maynard Keynes*, Columbia University Press, Nueva York, NY.

—(1982), *Can «It» Happen Again? Essays on Instability and Finance*.

Mises, L. von (1928), *Geldwertstabilisierung and Konjunkturpolitik*, Gustav Fisher, Jena. Versión inglesa (1978): *On the Manipulation of Money and Credit*, Free Market Books, Dobbs Ferry, NY.

Modigliani, F. (1944), «Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money», *Econometrica*, 12(1), pp. 45-88.

—y A. Ando (1963), «The Life-Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Test», *American Economic Review*, 53(1), pp. 55-84.

—y R. H. Brumberg (1954), «Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross Section Data». En K. K. Kurihara (ed.): *Post Keynesian Economics*, Rutgers University Press, New Brunswick, NJ, pp. 388-436.

—y M. H. Miller (1958), «The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment», *American Economic Review*, 48(3), pp. 261-97

Newcomb, S. (1885), *Principles of Political Economy*, Harper and Brothers, Nueva York, NY.

- Patinkin, D. (1956), *Money, Interest and Prices*, Row, Peterson and Company, Evanston, IL; 2.^a ed., 1965, Harper and Row, Nueva York, NY.
- (1969), «The Chicago Tradition, the Quantity Theory, and Friedman», *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), pp. 46-70.
- (1993), «Irving Fisher and His Compensated Dollar Plan», *Economic Quarterly Federal Reserve Bank of Richmond*, 79(3), pp. 1-33.
- Pavanelli, G. (2004), «The Great Depression in Irving Fisher's Thought». En I. Barends, V. Caspari y C. Shefold (eds.): *Political Events and Economic Ideas*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Phillips, A. W. H. (1958), «The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957», *Economica*, n. s., 25(2), pp. 283-299.
- Reinhart, C. y K. Rogoff (2009), *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Rothbard, M. N. (1963), *America's Great Depression*, Richardson and Snyder, Nueva York, NY.
- Samuelson, P. A. (1967), «Irving Fisher and the Theory of Capital». En W. Fellner *et al.* (eds.): *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher*, John Wiley, Nueva York, NY, pp. 17-37.
- Sasuly, M. (1947), «Irving Fisher and Social Science», *Econometrica*, 15(4), pp. 255-278.
- Scarf, H. (1973), *The Computation of Economic Equilibria*, Yale University Press, New Haven, CT (con T. Hansen).
- Schumpeter, J. A. (1948), «Irving Fisher's Econometrics», *Econometrica*.
- (1951), *Ten Great Economists: From Marx to Keynes*, Oxford University Press, Nueva York, NY, pp. 222-238.
- y E. B. Schumpeter (ed.) (1954), *History of Economic Analysis*, Oxford University Press, Nueva York, NY.
- Shackle, G. L. S. (1967), *The Years of High Theory. Invention and Tradition in Economic Thought, 1926-1939*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shiller, R. J. (2011), «Irving Fisher, Debt Deflation and Crises», Cowles Foundation Discussion Paper No. 1817.
- Simons, H. C. (1934), *A Positive Program for Laissez Faire: Some Proposals for a Liberal Economic Policy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Steindl, F. G. (1995), *Monetary Interpretations of the Great Depression*, University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- (1999), «Irving Fisher, the Quantity Theory, and the Great Depression». En H-E. Loeff y H. G. Monissen (eds.): *The Economics of Irving Fisher. Reviewing the Scientific Work of a Great Economist*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 157-169.
- Thaler, R. (1999), «Irving Fisher: Modern Behavioral Economist», *American Economic Review*.

Tobin, J. (1985), «Neoclassical Theory in America: J. B. Clark and I. Fisher», *American Economic Review*, 75(6), pp. 26-38.

–(1987), «Fisher, Irving». En J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman (eds.): *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres, vol. 2, pp. 369-376. Reimpreso en *American Journal of Economics and Sociology*, 654(1), 2005, pp. 19-42.

Vogt, A. y J. Barta (eds.) (1997), *The Making of Tests for Index Numbers: Mathematical Methods of Descriptive Statistics*, Physica Verlag, Viena.

Westerfield, R. B. y P. H. Douglas (1947), «Memorials: Irving Fisher», *American Economic Review*, 37(4), pp. 656-663.

Wicksell, K. (1936), *Interest and Prices: A Study of the Causes Relating the Value of Money*, Macmillan, Londres. Original en alemán (1898): *Geldzins und Güterpreise: Eine Studie über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen*, Gustav Fisher, Jena.

Wolfson, M. H. (1996), «Irving Fisher's Debt-Deflation Theory: Its Relevance to Current Conditions», *Cambridge Journal of Economics*, 20(3), pp. [315-333](#).