

CAPÍTULO V

EFFECTOS DE LA EXPANSIÓN CREDITICIA BANCARIA SOBRE EL SISTEMA ECONÓMICO

En el capítulo anterior hemos explicado cómo el contrato bancario de depósito de dinero con reserva fraccionaria da lugar a la creación de nuevo dinero (depósitos) y a su inyección en el sistema económico en forma de concesión de nuevos créditos que no se encuentran respaldados por un aumento natural del ahorro voluntario. En este capítulo estudiaremos los efectos que sobre el sistema económico tiene la concesión por parte de la banca de nuevos créditos (expansión crediticia) sin respaldo de ahorro voluntario. Analizaremos las distorsiones que el proceso expansivo genera, en forma de errores de inversión, contracciones crediticias, crisis bancarias y, en última instancia, paro y recesiones económicas. El análisis de estos efectos exige llevar a cabo, con carácter previo, un detallado estudio de la teoría del capital y de la estructura productiva en una economía real, cuya correcta comprensión es imprescindible para entender los procesos espontáneos que se desencadenan en el mercado como reacción a la concesión bancaria de créditos que no procedan de un aumento previo del ahorro voluntario. Nuestro análisis pondrá igualmente de manifiesto cómo la figura jurídica que venimos estudiando (el contrato de depósito bancario de dinero con reserva fraccionaria) produce graves perjuicios a gran número de agentes económicos (y, en general, a toda la sociedad) en la medida en que es la principal responsable de la aparición recurrente de las recesiones económicas. Además, mostraremos cómo la expansión crediticia, al inducir las crisis bancarias y económicas, hace inaplicable en la banca la utilización de la «ley de los grandes números» y, por tanto, el aseguramiento técnico de sus operaciones, lo cual tiene gran transcendencia para explicar el inevitable surgimiento del banco central como prestamista de última instancia, cuyo análisis detallado será objeto de estudio en un capítulo posterior. Comenzaremos explicando los procesos que surgen espontáneamente en el sistema económico cuando la nueva concesión de créditos sí tiene su origen en un incremento voluntario del ahorro real de la sociedad, para después, por contraste y comparación, entender qué sucede cuando los créditos son creados de la nada por la banca a través de un proceso de expansión crediticia.

1

PRINCIPIOS ESENCIALES DE LA TEORÍA DEL CAPITAL

En el presente epígrafe vamos a establecer los principios esenciales de la teoría del capital que son precisos para comprender los efectos que la expansión crediticia tiene sobre el sistema económico.¹ Comenzaremos estudiando la concepción subjetivista de la acción humana entendida como un conjunto de etapas productivas dirigidas a la consecución de un fin.

La acción humana como conjunto de etapas subjetivas

En principio, puede definirse la *acción humana*² como todo comportamiento o conducta deliberada. El hombre, al actuar, pretende alcanzar unos determinados *fin*es que habrá descubierto que son importantes para él. Se denomina *valor* a la apreciación subjetiva, psíquicamente más o menos intensa, que el actor da a su fin. *Medio* es todo aquello que el actor subjetivamente considera que es adecuado para lograr un fin. Llamamos *utilidad* a la *apreciación* subjetiva que el actor da al medio, en función del valor del fin que él piensa que aquel medio le permitirá alcanzar. Los medios, por definición, han de ser *escasos*, puesto que si no fueran considerados escasos por el actor cara a los fines que pretende lograr, ni siquiera serían tenidos en cuenta a la hora de actuar. Fines y medios no están «dados», sino que, por el contrario, son el resultado de la esencial actividad empresarial del ser humano, que consiste precisamente en crear, descubrir o, simplemente, darse cuenta de cuáles son los fines y medios relevantes para el actor en cada circunstancia de su vida. Una vez que el actor cree haber descubierto cuáles son los fines que le merecen la pena, se hace una idea de los medios que cree que se encuentran a su alcance para lograrlos, e incorpora unos y otros, casi siempre de forma tácita, en un *plan* de actuación, que decide emprender y llevar a la práctica como resultado de un *acto de voluntad*.

El *plan* es, por tanto, la representación mental de tipo prospectivo que el actor se hace sobre las distintas *etapas*, elementos y posibles circunstancias que puedan estar relacionadas con su acción. El *plan* es una ordenación personal

¹ La teoría del capital que vamos a exponer es la clave para entender de qué manera la expansión crediticia de la banca distorsiona la estructura productiva real de la economía. De hecho, los críticos de la teoría austriaca o del crédito circulatorio del ciclo económico que presentamos en este capítulo generalmente yerran porque no tienen en cuenta la teoría del capital. Este es el caso, por ejemplo, de Hans-Michael Trautwein y de sus dos trabajos: «Money, Equilibrium, and the Business Cycle: Hayek's Wicksellian Dichotomy», *History of Political Economy*, vol. 28, n.º 1, primavera de 1996, pp. 27-55, y «Hayek's Double Failure in Business Cycle Theory: A Note», cap. 4 de *Money and Business Cycles: The Economics of F.A. Hayek*, M. Colonna y H. Hagemann (eds.), Edward Elgar, Aldershot 1994, vol. I, pp. 74-81.

² Sobre los conceptos de acción humana, plan de actuación, la concepción subjetiva del tiempo, y la acción entendida como un conjunto de etapas sucesivas, puede consultarse a Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., pp. 43 y ss.

de la información práctica que posee y va descubriendo el actor, dentro del contexto de cada acción. Además, puede afirmarse que toda acción implica, conforme se va generando nueva información por parte del actor, un proceso continuo de *planificación individual o personal* en el que el actor está continuamente concibiendo, revisando y modificando sus planes, conforme descubre y crea nueva información subjetiva en cuanto a los fines que se propone y a los medios que cree que se encuentran a su alcance para lograrlos.³

Toda acción humana va dirigida a la obtención de un *fin*, o bien de consumo, que podemos definir como aquel que subjetivamente satisface de manera directa las necesidades del ser humano actor. Tradicionalmente se ha denominado *bien económico de primer orden* a estos bienes de consumo que constituyen, en el contexto subjetivo y específico de cada acción, el fin que el actor pretende alcanzar con la misma.⁴ Para lograr estos fines, bienes de consumo, o bienes económicos de primer orden, es preciso haber pasado con carácter previo por una serie de *etapas intermedias*, que podemos llamar «bienes económicos de orden superior» (segundo, tercero, cuarto, y así sucesivamente), siendo el orden de cada etapa más elevado conforme más alejada se encuentre la misma del bien final de consumo.

Además, la acción humana siempre se desarrolla en el *tiempo*, pero entendido no en su sentido determinista o newtoniano, es decir meramente físico o analógico, sino en su concepción subjetiva, es decir, tal y como el tiempo es subjetivamente sentido y experimentado por el actor dentro del contexto de su acción. Según esta concepción subjetivista del tiempo, el actor siente y experimenta su transcurso precisamente conforme actúa, es decir, conforme se dé cuenta de nuevos fines y medios, diseñando planes de actuación y culminando las distintas etapas que constituyen cada acción.

³ El desarrollo de una Ciencia Económica siempre basada en el ser humano entendido como actor creativo y protagonista de todos los procesos y eventos sociales (*concepción subjetivista*) es, sin duda alguna, la aportación más importante y característica de la Escuela Austriaca de Economía, que tuvo su origen en Carl Menger. En efecto, Menger consideró imprescindible abandonar el estéril objetivismo de la escuela clásica anglosajona obsesionada por la supuesta existencia de entes externos de tipo objetivo (*clases sociales, agregados, factores materiales* de producción, etc.), debiendo el científico de la economía situarse, por el contrario, siempre en la perspectiva subjetivista del ser humano que actúa, de manera que dicha perspectiva influya determinante e inevitablemente en la forma de elaborar todas las teorías económicas, en su contenido científico y en sus conclusiones y resultados prácticos. Véase en este sentido a Jesús Huerta de Soto, «Génesis, esencia y evolución de la Escuela Austriaca de Economía», en *Estudios de economía política*, ob. cit., cap. I, pp. 17-55.

⁴ Esta clasificación y terminología tiene su origen en Carl Menger, cuya «teoría sobre los bienes económicos de distinto orden» no es sino una de las más importantes consecuencias lógicas de su concepción subjetivista de la economía. Carl Menger, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, ed. Wilhelm Braumüller, Viena 1871. Existe una traducción al español de Marciano Villanueva, publicada por Unión Editorial (1983) con el título de *Principios de economía política*; 2.^a ed., con una importante Presentación de Karl Milford, Unión Editorial, Madrid 1998. Véanse especialmente las pp. 108-11 de esta 2.^a edición. La expresión que utiliza Menger para referirse a los bienes de consumo o de primer orden es la de «Güter der ersten Ordnung» (p. 8 de la edición original alemana).

En la mente de todo ser humano se produce, cuando actúa, una especie de fusión entre las experiencias del pasado que recoge en su memoria y su proyección simultánea y creativa hacia el futuro en forma de imaginaciones o expectativas referentes a las distintas etapas que constituyen el proceso de acción que desarrollará en el futuro. Futuro éste que jamás se encuentra determinado *a priori*, sino que se va imaginando, creando y *haciendo* paso a paso por el actor. Por eso el futuro es siempre incierto, en el sentido de que aún está por hacer y el actor sólo tiene de él ciertas ideas, imaginaciones o expectativas que espera hacer realidad mediante la culminación de las etapas que ha imaginado que van a constituir su proceso de acción personal. Además, el futuro está *abierto* a todas las posibilidades creativas del hombre, y el actor continuamente puede modificar tanto los fines que persigue, como variar, reordenar y revisar las etapas de los procesos de acción en los que se ve implicado.

El tiempo es, por tanto, una categoría de la Ciencia Económica inseparable del concepto de acción humana. No cabe concebir una acción que no se efectúe en el tiempo, que no dure tiempo. De la misma forma, el actor precisamente siente el transcurso del tiempo conforme actúa y culmina las distintas etapas de su proceso de acción. La acción humana, que siempre pretende conseguir o lograr un objetivo o acabar con un malestar, ineludiblemente, dura tiempo, en el sentido de que exige la realización y culminación de una serie de etapas sucesivas. Por tanto, puede concluirse que lo que separa al actor de la consecución de su fin es un periodo de tiempo entendido como la serie sucesiva de etapas que constituyen su proceso de acción.⁵

Desde el punto de vista prospectivo y subjetivo del actor, puede afirmarse que siempre existe una tendencia a que conforme aumenta el periodo de tiempo que conlleva una acción (es decir, el número y complejidad de etapas sucesivas que la constituyen), el resultado de la acción o fin que se pretende con la misma adquiere un valor mayor. Este mayor valor subjetivo de las acciones, conforme las mismas incorporen una serie más numerosa y compleja⁶ de etapas que conlleven un periodo de tiempo más prolongado, puede conseguirse de dos formas: o bien, haciendo posible que el actor logre resultados que para él subjetivamente tienen un valor más alto y que no podrían alcanzarse con acciones humanas de duración más corta; o bien, permitiendo lograr una cantidad de resultados más numerosa de la que podría conseguirse con procesos

⁵ Sobre la concepción subjetiva, experimental y dinámica del tiempo, como única aplicable a la acción humana en la Ciencia Económica, debe consultarse el cap. IV de la obra de Gerald P. O'Driscoll y Mario J. Rizzo, *The Economics of Time and Ignorance*, Basil Blackwell, Oxford 1985, pp. 52-70.

⁶ Como bien ha establecido Ludwig M. Lachmann, el desarrollo económico implica no sólo un incremento del *número* de etapas productivas, sino también un aumento en la *complejidad* de cada una de ellas y, por tanto, un cambio en su composición. Ludwig M. Lachmann, *Capital and its Structure*, Sheed, Andrews & McMeel, Kansas City 1978, p. 83. Véase, además, a Peter Lewin, «Capital in Disequilibrium: A Reexamination of the Capital Theory of Ludwig M. Lachmann», *History of Political Economy*, vol. 29, n° 3, otoño de 1997, pp. 523-548; y a Roger W. Garrison, *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, Londres y Nueva York 2001, pp. 25-26 (edición española, Unión Editorial, Madrid, 2005).

de acción temporalmente más cortos. La demostración lógica de esta ley económica, según la cual los procesos de acción humana tienden a lograr fines de más valor conforme su duración temporal aumenta, es fácil de entender. En efecto, si ello no fuera así, es decir, si no se valoraran más los resultados de las acciones que duran más tiempo, éstas no se emprenderían en forma alguna por el actor, que optaría por acciones temporalmente más cortas. Es decir, lo que separa al actor del fin que pretende lograr es precisamente una determinada duración de tiempo (entendido como el conjunto de etapas en su proceso de acción), por lo que es evidente que el ser humano, a igualdad de circunstancias, siempre pretenderá lograr sus fines cuanto antes, y sólo estará dispuesto a posponer en el tiempo la consecución de los mismos si es que subjetivamente considera que con ello logrará alcanzar fines de más valor.⁷

Casi sin darnos cuenta, hemos dado entrada en el párrafo anterior a la categoría praxeológica de la *preferencia temporal*, que establece que, *ceteris paribus*, el actor prefiere satisfacer sus necesidades o lograr sus objetivos cuanto antes. O, expresado de otra forma, que entre dos objetivos de idéntica valoración desde el punto de vista subjetivo del actor, éste siempre preferirá aquel objetivo que más próximamente se encuentre disponible en el tiempo. O, aún más brevemente, que, a igualdad de circunstancias, los «bienes presentes» siempre se prefieren a los «bienes futuros». Esta ley de la preferencia temporal no es sino otra forma de expresar el principio esencial según el cual todo actor, en el proceso de su acción, pretende lograr los fines de la misma cuanto antes, separándole de sus fines una serie de etapas intermedias que implican un periodo determinado de tiempo. La preferencia temporal no es, por tanto, una categoría psicológica o fisiológica, sino que es una exigencia de la estructura lógica de la acción que se encuentra inserta en la mente de todo ser humano. Es decir, la acción humana está orientada a determinados objetivos y selecciona medios para alcanzarlos. El objetivo es lo que se pretende alcanzar o la meta de toda acción. Y en la acción lo que nos separa de la meta es el tiempo, de manera que cuanto más cerca de dicha meta temporalmente se encuentre el actor, más próximo estará de alcanzar los objetivos que para él tienen valor. La ley de tendencia expresada más arriba, de acuerdo con la cual se emprenden acciones más duraderas por parte de los actores, pues a través de las mismas ellos esperan conseguir objetivos de más valor, y la ley de la preferencia temporal que acabamos de enunciar, según la cual, a igualdad de circunstancias, se prefieren siempre los bienes más próximos en el tiempo, no son sino dos formas distintas de expresar una misma realidad.⁸

⁷ Como bien expresa José Castañeda: «Cuanto más medios auxiliares se introducen en el proceso de la producción, más largo se hace éste y, en general, se admite que resulta más productiva. Claro es que pueden existir procesos más indirectos, esto es, más largos o con mayor rodeo, que no sean más productivos, pero éstos no se toman en consideración, porque no se aplican, y la introducción de un proceso de mayor duración sólo se efectúa cuando eleva el rendimiento.» José Castañeda Chornet, *Lecciones de teoría económica*, Editorial Aguilar, Madrid 1972, p. 385.

⁸ La ley de la preferencia temporal puede remontarse incluso hasta Santo Tomás de Aquino, y ya fue expresamente enunciada en 1285 por uno de sus más brillantes discipu-

No cabe concebir, por tanto, acción humana alguna sin que se dé el principio de la preferencia temporal. Un mundo sin preferencia temporal sería absurdo e inconcebible: implicaría que siempre se preferiría el futuro al presente, posponiéndose sucesivamente los objetivos justo antes de alcanzarlos, con lo cual nunca se lograría fin alguno y la acción humana carecería de sentido.⁹

Capital y bienes de capital

Podemos denominar *bienes de capital* a las etapas intermedias de cada proceso de acción, subjetivamente consideradas como tales por el actor. O, si se prefiere, bien de capital será cada una de las etapas intermedias, subjetivamente considerada como tal, en las que se plasma o materializa todo proceso productivo emprendido por el actor. Nuestra definición de bienes de capital se encuentra, por tanto, plenamente engarzada dentro de la concepción subjetivista de la economía que hemos presentado más arriba. Lo que dota de naturaleza económica a un bien de capital no es su entidad física, sino el hecho de que algún actor considere que dentro de su proceso de acción le va a ser útil para alcanzar o culminar alguna etapa del mismo. Por tanto, los bienes de capital, tal y como los hemos definido, no son sino las etapas intermedias por las que el actor cree que es preciso pasar antes de alcanzar el fin de su acción. Los bie-

los, Giles Lessines, para el cual «res futurae per tempora non sunt tantae existimationis, sicut eadem collectae in instanti nec tantam utilitatem inferunt possidentibus, propter quod oportet quod sint minoris existimationis secundum iustitiam», es decir, que «los bienes futuros no se valoran tan altamente como los mismos bienes disponibles en un momento inmediato del tiempo, ni permiten lograr la misma utilidad a sus propietarios, por lo que debe considerarse que tienen un valor más reducido de acuerdo con la justicia» (Aegidius Lessines, *De usuris in communi et de usurarum contractibus*, opusculum LXVI, 1285, p. 426; citado por Bernard W. Dempsey, *Interest and Usury*, American Council of Public Affairs, Washington D.C. 1943, nota 31 de la p. 214). Esta idea fue posteriormente recogida por San Bernardino de Siena, Conrad Summenhart y Martín Azpilcueta en 1431, 1499 y 1556, respectivamente (véase Murray N. Rothbard, *An Austrian Perspective on the History of Economic Thought*, vol. I, *Economic Thought before Adam Smith*, ob. cit., pp. 85, 92, 106-107 y 399-400; edición española de 1999, ob. cit.). Después desarrollaron sus implicaciones en el ámbito de la teoría económica Turgot, Rae, Böhm-Bawerk, Jevons, Wicksell, Fisher y, sobre todo, Frank Albert Fetter y Ludwig von Mises.

⁹ En un mundo sin preferencia temporal no se consumiría nunca, sino que todo se ahorraría y, por tanto, el ser humano moriría de inanición y la civilización desaparecería. Las «excepciones» que se han querido oponer a la ley de la preferencia temporal son tan sólo aparentes y, en todos los casos, surgen de no considerar el condicionante de *ceteris paribus* que es inseparable de la misma. De manera que basta tan sólo un detallado examen del supuesto «contra-ejemplo» en cuestión, para enseguida darse cuenta de que no existe absoluta igualdad de circunstancias en los casos propuestos como refutaciones de la preferencia temporal. Así sucede, por ejemplo, en relación con los bienes que no pueden ser simultáneamente disfrutados, o con aquellos en los que, aun existiendo una aparente identidad en cuanto a su presencia física, no son iguales desde el punto de vista subjetivo del actor (como es el caso del helado que se prefiere consumir en verano, en vez de consumirlo en un invierno más próximo). Sobre la teoría de la preferencia temporal debe consultarse a Ludwig von Mises, *La acción humana: tratado de economía*, ob. cit., 15.ª edición, pp. 578-585.

nes de capital siempre han de concebirse en un contexto *teleológico*, en el que el fin perseguido y la perspectiva subjetiva del actor en relación con las etapas necesarias para lograrlo son sus elementos definidores esenciales.¹⁰

Los bienes de capital son, por tanto, los «bienes económicos de orden superior», o factores de producción que se encarnan subjetivamente en cada una de las etapas intermedias de un proceso concreto de acción. Además, los bienes de capital aparecen como la conjunción acumulada de tres elementos esenciales: recursos naturales, trabajo y tiempo, todos ellos combinados a lo largo de un proceso de acción empresarial creado y emprendido por el ser humano.¹¹

La condición *sine qua non* para producir bienes de capital es el *ahorro*, entendido como la renuncia al consumo inmediato. En efecto, el actor sólo podrá alcanzar sucesivas etapas intermedias de un proceso de acción cada vez más alejadas en el tiempo si es que, con carácter previo, ha renunciado a emprender acciones con un resultado temporal más próximo, es decir, si ha renunciado a la consecución de fines que satisfacen inmediatamente necesidades humanas y que temporalmente son inmediatos (consumo). Con la finalidad de ilustrar este importante aspecto, vamos a explicar en primer lugar, siguiendo a

¹⁰ «The principal point to be emphasized is that capital goods, thus defined, are distinguished in that they fall neatly into place in a *teleological* framework. They are the interim goals aimed at in earlier plans; they are the means toward the attainment of still further ends envisaged by the earlier plans. It is here maintained that the perception of this aspect of tangible things now available provides the key to the unravelling of the problems generally attempted to be elucidated by capital theory.» Israel M. Kirzner, *An Essay on Capital*, Augustus M. Kelley, Nueva York 1966, p. 38; reproducido en Israel M. Kirzner, *Essays on Capital and Interest: An Austrian Perspective*, Edward Elgar, Aldershot, Inglaterra, 1996, pp. 13-122.

¹¹ Esto explica que tradicionalmente se haya afirmado que son tres los factores de producción: los recursos de la naturaleza, el factor trabajo, y los bienes de capital o bienes económicos de orden superior. Estos factores o recursos son empresarialmente creados y combinados por el actor en cada proceso de acción o producción que, conforme se culmina, da lugar en el mercado a cuatro tipos distintos de ingresos: los beneficios empresariales puros, resultado de la creatividad y perspicacia empresarial del actor; las rentas de los recursos de la naturaleza, en función de la capacidad productiva de los mismos; las rentas del factor trabajo o salarios; y, finalmente, la renta ganada por los servicios de los bienes de capital. Aunque todos los bienes de capital son, en última instancia, combinaciones de recursos de la naturaleza y trabajo, incorporan, además del necesario ingenio empresarial para concebirlos y generarlos, el factor *tiempo* preciso para llevarlos a cabo. Finalmente, es necesario señalar que, desde el punto de vista económico, no cabe diferenciar entre los bienes de capital y los recursos de la naturaleza atendiendo exclusivamente a su distinta materialización física. Solamente un criterio estrictamente económico, como es el de la permanencia inalterada del bien cara a la consecución de fines sin necesidad de exigir ningún tipo de actuación posterior por parte del actor, permite distinguir perfectamente desde el punto de vista económico al *factor tierra* (o recurso de la naturaleza) que siempre goza de la cualidad de permanencia, de los bienes de capital que, en sentido estricto, no son permanentes, sino que se gastan o consumen a lo largo del proceso productivo, por lo que es preciso hacer frente a su proceso de depreciación. Por eso Hayek ha afirmado que, a pesar de las apariencias, «permanent improvements in land is land». F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital* (1941), Routledge & Kegan Paul, Londres 1976, p. 57 (reeditada como vol. XII en *The Collected Works of F.A. Hayek*, Lawrence H. White (ed.), The University of Chicago Press, Chicago 2007. Trad. esp. de Unión Editorial, 2.^a ed., Madrid 2020). Véase además lo que se indica en la p. 238 y en la n. 31.

Böhm-Bawerk, el proceso de ahorro e inversión en bienes de capital que realiza aisladamente un actor individual, por ejemplo, Robinson Crusoe en su isla.¹²

Supongamos que Robinson Crusoe se encuentra recién llegado en su isla y que, como único medio de subsistencia, se dedica a la recolección de moras, que recoge de los arbustos directamente a mano. Dedicando todo su esfuerzo diario a la recolección de moras, cosecha frutos en tal cantidad que puede subsistir e incluso tomar algunas más de las estrictamente necesarias para sobrevivir cada día. Después de varias semanas a ese régimen, Robinson Crusoe descubre empresarialmente que si se hiciera con una vara de madera de varios metros de largo, podría llegar más alto y lejos, golpear los arbustos con fuerza y conseguir la cosecha de moras que necesita con mucha más rapidez. El único problema es que calcula que en buscar el árbol del que pueda arrancar la vara y luego en prepararla, quitándole sus ramas, hojas e imperfecciones, puede tardar cinco días completos, durante los cuales tendrá forzosamente que interrumpir la recolección de moras. Es preciso, pues, si es que quiere proceder a elaborar la vara, que durante una serie de días reduzca algo su consumo de moras, dejando apartado el remanente en una cesta, hasta que disponga de una cantidad suficiente como para permitirle subsistir durante los cinco días que prevé que durará el proceso de producción de la vara de madera. Después de planificar su acción, Robinson Crusoe decide emprenderla, para lo cual, con carácter previo, debe, por tanto, *ahorrar* una parte de las moras que cosecha a mano cada día, reduciendo en ese importe su consumo. Es claro que esto le supone un *sacrificio* ineludible, pero piensa que el mismo sobradamente le compensa en relación con la ansiada meta que pretende lograr. Y así durante algunas semanas decide reducir su consumo (es decir, ahorrar) acumulando moras de sobra en una cesta hasta alcanzar un importe que calcula será suficiente para sustentarle mientras produce la vara.

Con este ejemplo se ilustra cómo todo proceso de inversión en bienes de capital exige con carácter previo el ahorro, es decir, la reducción del consumo por debajo de su nivel potencial, para llevarlo a cabo.¹³ Cuando Robinson

¹² Éste es el ejemplo clásico de Eugen von Böhm-Bawerk, *Kapital und Kapitalzins: Positive Theorie des Kapitals*, Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung, Innsbruck 1889, pp. 107-135. Este segundo volumen de la obra de Böhm-Bawerk ha sido publicado en español por Ediciones Aosta en 1998. En inglés se encuentra traducido por Hans F. Sennholz con el título de *Capital and Interest: Positive Theory of Capital*, Libertarian Press, South Holland, Illinois, 1959, pp. 102-118.

¹³ Ha de entenderse que todo ahorro *siempre* se materializa en bienes de capital, aunque de entrada éstos tan sólo estén constituidos por los bienes de consumo (en nuestro ejemplo las «moras») que quedan sin vender (o consumir). Posteriormente y de forma paulatina, unos bienes de capital (las moras) son sustituidos por otros (la vara de madera), conforme los trabajadores (Robinson Crusoe) mezclan su trabajo con los recursos naturales a través de un proceso que conlleva tiempo y que los seres humanos pueden pasar gracias al sostén que proporcionan los bienes de consumo invendidos (las moras ahorradas). Por eso el ahorro se materializa primero en un bien de capital (los bienes de consumo invendidos que permanecen en *stock*) que paulatinamente se gasta y es sustituido por otro bien de capital (la vara de madera). Véase, especialmente, Richard von Strigl, *Capital and Production*, Mises Institute, Auburn, Alabama, 2000, pp. 27 y 62.

Crusoe tiene ya suficientes moras ahorradas, entonces, durante cinco días, se dedica a buscar la rama de la cual hará la vara de madera, a arrancarla y a perfeccionarla. ¿Cómo se alimenta durante los cinco días que dura el proceso productivo de elaborar la vara, y que por fuerza le mantiene alejado de la cosecha diaria de moras? Sencillamente, con cargo a las moras que había acumulado en el cesto durante las semanas previas en las cuales ahorró, pasando algo de hambre, la parte necesaria de su producción a mano de moras. De esta manera, y si los cálculos de Robinson Crusoe fueron correctos, transcurridos los cinco días tendrá a su disposición la vara (bien de capital), que no es sino una etapa intermedia que temporalmente está más alejada (en cinco días de ahorro) de los procesos de producción inmediata de moras que hasta entonces había venido emprendiendo Robinson Crusoe. Una vez que la vara está terminada, Robinson Crusoe puede alcanzar lugares que a mano eran inaccesibles y golpear fuertemente los arbustos, multiplicando de esta forma por diez su producción de moras, con lo cual, a partir de entonces y gracias a su vara, en la décima parte de un día cosecha las moras necesarias para mantenerse, pudiendo dedicar el resto del tiempo al ocio o a la consecución de fines ulteriores que para él tienen mucho más valor (como construirse una choza o pensar en cazar animales para variar su alimentación y vestirse).

Es claro que el proceso de producción de este ejemplo de Robinson Crusoe, al igual que cualquier otro, es el resultado de un acto empresarial por el cual el actor se da cuenta de que sale ganando, es decir, de que obtiene fines para él de más valor, emprendiendo procesos de acción que exigen un periodo temporal más largo (que incorporan un número superior de etapas). Los procesos de acción o producción se plasman, pues, en bienes de capital, que no son sino los bienes económicos intermedios en un proceso de acción cuyo fin aún no se ha alcanzado. El actor sólo está dispuesto a sacrificar su consumo inmediato (es decir, a ahorrar) si piensa que con ello va a lograr fines de valor superior (en este caso, una producción diez veces superior de moras que la que conseguía recolectándolas a mano). Además, *Robinson Crusoe ha de intentar coordinar de la mejor manera posible su comportamiento presente en relación a su previsible comportamiento futuro*. Así, en concreto, ha de evitar emprender procesos de acción excesivamente largos en relación con el ahorro que ha emprendido, pues trágico sería que a mitad de camino en un proceso de elaboración de un bien de capital se quedara sin moras (es decir, consumiera lo ahorrado) sin haber alcanzado el fin propuesto. Igualmente ha de evitar ahorrar en exceso en relación con las necesidades de inversión que tendrá después, puesto que con ello estaría sacrificando innecesariamente su consumo inmediato. Es precisamente la estimación subjetiva de su preferencia temporal lo que le permite a Robinson Crusoe coordinar o ajustar adecuadamente su comportamiento presente en relación con sus necesidades y comportamientos futuros. Que su preferencia temporal no sea absoluta hace posible que pueda sacrificar parte de su consumo presente durante algunas semanas con la esperanza de hacer posible con ello la producción de la vara. Que su preferencia temporal no sea nula, explica el hecho de que sólo dedique su esfuerzo a un bien de capital que puede

lograr en un periodo limitado de tiempo y a costa de un sacrificio y ahorro realizado durante un número *no muy elevado* de días. Si su preferencia temporal fuera nula, nada evitaría que Robinson Crusoe dedicara todo su esfuerzo a construirse directamente una choza (lo cual, por ejemplo, le llevaría como mínimo un mes), cosa que no podría hacer sin haber ahorrado un gran importe de moras, por lo que, o bien moriría de inanición, o tal proyecto, totalmente desproporcionado en relación con el ahorro que pudiera realizar, quedaría pronto interrumpido y no podría culminarse. En todo caso, es preciso comprender que los recursos reales ahorrados (las moras en la cesta) son los que precisamente permiten que Robinson Crusoe subsista durante el periodo de tiempo en que se dedica a elaborar el bien de capital, manteniéndose alejado de la recolección directa de moras. Y es que, aunque no cabe duda alguna de que Robinson Crusoe dotado de su vara de madera es mucho más productivo recolectando moras que cosechándolas con sus manos desnudas, tampoco cabe duda alguna de que el proceso de producción de moras utilizando la vara es claramente más prolongado desde el punto de vista temporal (incorpora un número superior de etapas) que el proceso productivo que consiste en la recolección a mano de moras. Los procesos productivos tienden a hacerse más largos y duraderos (es decir, a incorporar una complejidad y un número mayor de etapas) como consecuencia del ahorro y de la actividad empresarial del ser humano, y conforme más largos y duraderos se hacen, tienden a ser más productivos.

Pues bien, en una economía moderna, en la que existen múltiples agentes económicos que desarrollan simultáneamente distintas funciones, vamos a denominar *capitalista* a aquel agente económico cuya función consiste precisamente en ahorrar, es decir, en consumir menos de lo que crea o produce, poniendo a disposición de los trabajadores, mientras dura el proceso productivo en el que los mismos intervienen, los recursos que necesitan para mantenerse (al igual que Robinson Crusoe actuó como capitalista ahorrando moras que le permitieron después mantenerse *mientras* producía su vara de madera). Por tanto, el capitalista, al ahorrar, libera recursos (bienes de consumo) con cargo a los cuales pueden mantenerse aquellos trabajadores que se dedican a las etapas productivas más alejadas del consumo final, es decir, a la producción de bienes de capital.

A diferencia de lo que ocurría con Robinson Crusoe, la estructura de los procesos productivos de una economía moderna es complicadísima y, desde el punto de vista temporal, enormemente prolongada. Está constituida por una multitud de etapas, todas ellas interrelacionadas entre sí y divididas en múltiples subprocesos que se desarrollan en los innumerables proyectos de acción que son continuamente emprendidos por los seres humanos.

Así, por ejemplo, el proceso de producción de un automóvil puede considerarse que está constituido por centenares e incluso miles de etapas productivas que exigen un periodo de tiempo muy prolongado (incluso de varios años), desde el momento en que, por ejemplo, se inicia el diseño del vehículo (etapa más alejada del consumo final) pasando por el encargo a los proveedores de los correspondientes materiales, las diferentes líneas de montaje, el encargo

de las distintas piezas del motor y de todos sus accesorios, y así sucesivamente, hasta llegar a las etapas más próximas al consumo, como pueden ser las de transporte y distribución a los concesionarios, el desarrollo de campañas de publicidad y la exposición y venta al público. Así, aunque al visitar la fábrica veamos salir un vehículo terminado por minuto, no debemos dejarnos engañar pensando que el proceso de producción de cada coche es de un minuto, sino que hemos de ser conscientes de que cada coche ha exigido un proceso de producción de varios años, a lo largo de una serie de múltiples etapas, desde que se concibió y diseñó el modelo hasta que el coche se entregó a su orgulloso propietario como bien de consumo. Por otro lado, en las sociedades modernas hay una tendencia a que los seres humanos se especialicen en distintas etapas del proceso productivo. Y es que existe una creciente división del trabajo (o, mejor dicho, del conocimiento) tanto desde el punto de vista horizontal como del vertical, que da lugar a una constante división y subdivisión de las etapas del proceso de producción conforme la división del conocimiento se extiende y profundiza. En cada una de estas etapas tienden a especializarse empresas y agentes económicos concretos. Y además, el proceso no sólo puede analizarse diacrónicamente, sino que, sincrónicamente, en todo momento cada una de las etapas convive con las restantes y así, a la vez, existen unas personas dedicadas a diseñar vehículos (los que estarán disponibles para el público dentro de diez años), otras simultáneamente se dedican a encargar a los proveedores material, como otras se dedican a la vez a la cadena de montaje, y otros, en fin, también simultáneamente, se dedican, ya muy cerca del consumo final, al campo comercial impulsando la venta de los vehículos ya producidos.¹⁴

Es claro, por tanto, que, al igual que la diferencia entre el Robinson Crusoe «rico» con la vara y el Robinson Crusoe «pobre» sin ella radicaba en que el primero disponía de un bien de capital que había logrado gracias a un ahorro previo, la diferencia esencial entre las sociedades ricas y las sociedades pobres no radica en que las primeras dediquen más esfuerzo al trabajo, ni siquiera en que dispongan de mayores conocimientos desde el punto de vista tecnológico, sino básicamente en que *las naciones ricas poseen un mayor entramado de bienes de capital empresarialmente bien invertidos, en forma de máquinas, herramientas, ordenadores, edificios, productos semielaborados, etc., que se ha hecho posible gracias al ahorro previo de sus ciudadanos. O, dicho de otra manera, que las sociedades comparativamente más ricas lo son porque tienen más tiempo acumulado en forma de bienes de capital, lo que les permite encontrarse temporalmente*

¹⁴ Mark Skousen, en su obra *The Structure of Production* (New York University Press, Londres y Nueva York 1990), reproduce un esquema simplificado de las etapas del proceso productivo de la industria textil y del sector de petróleos de Estados Unidos (pp. 168-169), ilustrando con detalle la complejidad, gran número de etapas y muy prolongada duración temporal que ambos procesos productivos conllevan. Una descripción simplificada mediante este tipo de organigramas puede efectuarse, de la misma manera, en relación con cualquier otro sector o industria. Skousen, a su vez, toma los organigramas de las industrias mencionadas del libro de Alderfer, E.B. y Michel, H.E., *Economics of American Industry*, McGraw-Hill, Nueva York, 3.^a edición 1957.

más cerca de la consecución de fines de un valor muy superior. Y es que no cabe duda de que el obrero norteamericano gana un salario muy superior al del obrero indio, pero ello se debe básicamente a que el primero tiene a su disposición y utiliza un número y calidad mucho mayor de bienes de capital (en forma de tractores, ordenadores, máquinas, etc.) que el obrero indio. O, expresado de otra manera, los procesos productivos cuanto más largos son, como hemos visto, tienden a hacerse más productivos. El tractor moderno es mucho más productivo que el arado romano a la hora de arar la tierra. Sin embargo, el tractor es un bien de capital cuya producción exige un conjunto de etapas muchísimo más numeroso, complejo y prolongado que el número de etapas que exige la producción de un arado romano.

Los bienes de capital del complejísimo entramado que constituye la estructura productiva real de una economía moderna *no son perpetuos*, sino que siempre son transitorios en el sentido de que se gastan o consumen físicamente a lo largo del proceso productivo, o bien devienen obsoletos. Es decir, el desgaste del equipo capital no sólo es de tipo físico, sino también tecnológico y económico (obsolescencia). Es preciso, por tanto, conservar o mantener los bienes de capital (en el caso de Robinson Crusoe, mantener su vara y cuidarla del desgaste). Para ello hay que reparar los bienes de capital existentes y, lo que es aún más importante, ir produciendo constantemente nuevos bienes de capital que sean capaces de sustituir a los antiguos que se van consumiendo. Se denomina *depreciación* al desgaste al que se ven sometidos los bienes de capital en el proceso productivo, de manera que es preciso efectuar con carácter mínimo un determinado volumen de ahorro si es que se quiere hacer frente a la depreciación produciendo los bienes de capital necesarios para sustituir a los ya amortizados o gastados. Sólo de esta manera puede mantenerse intacta la capacidad productiva del actor. Y si se desea incrementar aún más el número de etapas, alargar los procesos y hacerlos más productivos, será preciso que se acumule ahorro *en un importe superior incluso al mínimo necesario para hacer frente a la estricta cuota de amortización*, como expresión contable de la depreciación de los bienes de capital. El ahorro sólo será posible disminuyendo el consumo en relación a la producción efectuada, lo cual significa, para una producción constante, una disminución del consumo efectivo, mientras que en relación con una producción que va incrementándose, será posible ahorrar acumulando bienes de capital manteniendo unos volúmenes relativamente constantes de consumo (si bien es cierto que también este caso exige renunciar, como en todo ahorro, a los volúmenes crecientes de consumo potencial que permitiría una producción cada vez más elevada).

Desde el punto de vista temporal, en todo proceso productivo entendido como una serie sucesiva de etapas o bienes de capital, cabe distinguir aquellas etapas que se encuentran relativamente más próximas al bien final de consumo de aquellas otras que se encuentran más alejadas del mismo. Como regla general, puede afirmarse que los bienes de capital son difícilmente reconvertibles y que, cuanto más próximos estén de la etapa final de consumo, más difícilmente reconvertibles son. Sin embargo, el hecho de que sean difícilmen-

te reconvertibles no quiere decir que el actor, en su proceso de acción, no se encuentre a menudo en la tesitura de tener que modificar los objetivos de su acción y, por consiguiente, de revisar y readaptar las etapas que ya ha culminado (es decir, de reconvertir sus bienes de capital en la medida de lo posible). En todo caso, cuando cambian las circunstancias, o el actor cambia de opinión y modifica el fin de su acción, puede ser que los bienes de capital que haya elaborado hasta ese momento o bien devengan del todo inservibles, o tan sólo puedan ser utilizados después de una costosa reconversión; también es posible que sean utilizados pero de tal forma que, de haberse conocido con antelación que iban a terminar siendo adaptados en un proceso de producción diferente, hubieran sido elaborados de muy distinta manera. Finalmente, en muy pocas ocasiones el bien de capital está tan alejado del consumo, o las circunstancias son tales, que es perfectamente utilizable tanto en un proyecto como en otro.

Se entiende ahora cuál es el influjo del ayer sobre la acción. La acción, tal y como la hemos definido, siempre es prospectiva, nunca retrospectiva. Y los bienes de capital se consideran como tales por el actor siempre en función de la proyectada acción futura, no en función de su entidad material ni de antiguos proyectos de acción.¹⁵ Ahora bien, el pasado, sin duda alguna, *influye* sobre la acción futura, en la medida en que determina las circunstancias de partida del presente. Los seres humanos cometen innumerables errores empresariales a la hora de concebir, emprender y culminar sus acciones y, como consecuencia de ellos, parten para sus acciones ulteriores de unas circunstancias presentes que, de haber sido conocidas con antelación, habrían procurado que fueran distintas. Sin embargo, una vez que los acontecimientos han evolucionado de una determinada manera, el ser humano siempre pretende sacar el mejor partido posible de sus circunstancias presentes cara a la consecución de los objetivos que pretende lograr en el futuro. Además, es preciso tener en cuenta que, si bien los bienes de capital son difícilmente reconvertibles, sin embargo, desde el punto de vista institucional, los inversores logran dotarlos de una importante «movilidad» gracias a las instituciones jurídicas del derecho de propiedad y del derecho de contratos que regulan las distintas formas de transferir dichos bienes. De manera que la estructura productiva (complejísima y muy prolongada) permite una constante movilidad de inversores,

¹⁵ Por esta razón Hayek es especialmente crítico de la definición tradicional de bien de capital como bien de producción producido por el hombre y que considera «a remnant of the cost of production theories of value, of the old views which sought the explanation of the economic attributes of a thing in the forces embodied in it... Bygones are bygones in the theory of capital no less than elsewhere in economics. And the use of concepts which see the significance of a good in past expenditure on it can only be misleading.» F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, ob. cit., p. 89. Concluye Hayek que «For the problems connected with the demand for capital, the possibility of producing new equipment is fundamental. And all the time concepts used in the theory of capital, particularly those of the various investment periods, refer to prospective periods, and are always 'forward-looking' and never 'backward-looking'.» *Ibidem*, p. 90.

que se hace posible gracias al intercambio y a la compraventa de bienes de capital en el mercado.¹⁶

Estamos ahora en condiciones de introducir el concepto de *capital*, que es distinto, desde el punto de vista económico, del concepto de «bienes de capital». En efecto, definiremos el concepto de capital como el *valor a precios de mercado de los bienes de capital*, valor que es estimado por los actores individuales que compran y venden bienes de capital en un mercado libre.¹⁷ Vemos, por tanto, que el capital es simplemente un concepto abstracto o instrumento de cálculo económico; es decir, una estimación o juicio subjetivo sobre el valor de mercado que los empresarios creen que tendrán los bienes de capital, y en función del cual constantemente los compran y venden, intentando lograr en cada transacción beneficios empresariales. De ahí que en una economía socialista en la que no existan mercados libres ni precios de mercado, aunque pueda considerarse que hay bienes de capital, no puede pensarse que exista capital: éste exige, en todo caso, un mercado y precios libremente determinados por los agentes económicos que intervienen en el mismo. Si no fuera por los precios de mercado y por la estimación subjetiva del valor capital de los bienes que integran las etapas intermedias de los procesos productivos, en una sociedad moderna sería imposible estimar o calcular¹⁸ si el valor final de los bienes que se pretende producir con los bienes de capital compensa o no el coste en que se incurre en los procesos productivos, no siendo tampoco posible asignar de manera coordinada los esfuerzos de los seres humanos que intervienen en los diferentes procesos de acción.

En otro lugar he tratado de demostrar¹⁹ que toda coacción sistemática sobre el libre ejercicio de la función empresarial impide que los seres humanos descubran la información que necesitan para las acciones que persiguen, así como que, de manera espontánea, transmitan dicha información y coordinen sus comportamientos, en función de las necesidades de los demás. Significa ello que la intervención coactiva que es propia de la esencia del socialismo, del intervencionismo del Estado en la economía, o de la concesión de privile-

¹⁶ Un empresario desmoralizado que desea abandonar su negocio e instalarse en otro lugar puede conseguir en el mercado una movilidad constante y efectiva: gracias a los contratos jurídicos podrá poner en venta su negocio, liquidarlo y dedicar su nueva liquidez a adquirir otra empresa. De esta forma consigue una movilidad real y efectiva muy superior a la exclusiva movilidad física o técnica del bien de capital (y que, como hemos visto, suele ser bastante reducida).

¹⁷ No obstante, en diversas ocasiones, nos veremos forzados a utilizar el término *capital*, en un sentido menos estricto, para referirnos al conjunto de bienes de capital que constituyen la estructura productiva. Este sentido poco preciso del término capital es el utilizado, entre otros, por F.A. Hayek en *The Pure Theory of Capital*, ob. cit., p. 54; y también por Ludwig M. Lachmann en *Capital and its Structure*, ob. cit., en cuya página 11 se define el capital como «the heterogeneous stock of material resources».

¹⁸ Éste es precisamente el argumento esencial de Mises sobre la imposibilidad del cálculo económico en una economía socialista. Véase en este sentido a Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., caps. III a VII.

¹⁹ Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., caps. II y III, pp. 41-155.

gios a determinados grupos en contra de los principios tradicionales del derecho, en mayor o menor medida imposibilita el ejercicio de la empresariedad y, por tanto, la acción coordinada de los seres humanos, tendiendo a generar desajustes sistemáticos en el entramado social. La descoordinación sistemática puede ser intratemporal o, como sucede en el caso de las acciones humanas relativas a las distintas etapas de los procesos de producción o bienes de capital, *intertemporal*, de manera que *los seres humanos que no pueden actuar libremente tienden a desajustar sus comportamientos presentes en relación con sus comportamientos y necesidades futuros*.

La coordinación intertemporal, como ya vimos en el caso del proceso de producción aislado de Robinson Crusoe, es esencial en relación con toda acción humana que conlleva tiempo y en especial con las que se refieren a los bienes de capital; de ahí la gran importancia que tiene el permitir el libre ejercicio de la función empresarial en este campo. De esta manera los empresarios continuamente descubren en el mercado oportunidades de ganancia, creyendo ver nuevas combinaciones de bienes de capital que se encuentran subvaloradas en relación a la estimación del precio de mercado que creen podrán obtener en el futuro por los bienes de consumo que produzcan. Se trata, en suma, de un proceso de constante «recombinación», de producción de nuevos tipos y de compra y venta de bienes de capital, que genera una estructura productiva dinámica y muy compleja, y que siempre tiende a expandirse horizontal y verticalmente.²⁰ Sin libertad para ejercer la función empresarial, ni mercados libres para los bienes de capital y dinero, no es posible que se efectúe el necesario cálculo económico sobre la extensión horizontal y vertical de las diferentes etapas del proceso productivo, lo que produce un comportamiento generalizadamente descoordinado que desajusta a la sociedad e impide su desarrollo armonioso. En los procesos empresariales de coordinación intertemporal tiene un papel protagonista el que quizás sea el más importante precio de mercado: a saber, el de los bienes presentes en relación con los bienes futuros, más comúnmente denominado *tasa o tipo de interés*, que regula la relación entre consumo, ahorro e inversión en las sociedades modernas, y que pasamos a estudiar con detalle en el apartado siguiente.

La tasa o tipo de interés

Como ya hemos visto, el ser humano, en su escala valorativa, valora siempre más, a igualdad de circunstancias, los bienes presentes que los bienes futuros. Sin embargo, la *intensidad* relativa de dicha diferencia de valoración subjetiva

²⁰ Ésta es la terminología utilizada, por ejemplo, por Knut Wicksell en sus *Lectures on Political Economy*, vol. I, Routledge & Kegan Paul, Londres 1951, p. 164, en donde Wicksell expresamente se refiere a una «horizontal-dimension» y a una «vertical-dimension» de la estructura de bienes de capital. Existe una traducción española de Francisco Sánchez Ramos, publicada en un solo volumen, con el título de *Lecciones de economía política*, M. Aguilar, Madrid 1947, p. 148.

varía mucho de unos seres humanos a otros, y para un mismo ser humano puede variar también mucho a lo largo de su vida en función del cambio de sus distintas circunstancias. Así, hay personas con una alta preferencia temporal, que valoran mucho el presente en relación con el futuro y, por tanto, sólo están dispuestas a sacrificar la consecución inmediata de sus fines si es que piensan o esperan obtener en el futuro valores subjetivos muy elevados. Otras personas tienen una preferencia temporal más reducida y, aunque sigan valorando más los bienes presentes que los bienes futuros, están más predispuestas a renunciar a la consecución inmediata de fines a cambio de valores no mucho más elevados disponibles el día de mañana. Esa diferente *intensidad psíquica* de la valoración subjetiva de los bienes presentes en relación con los bienes futuros, recogida en la escala valorativa de cada ser humano actor, da lugar a que en un mercado en el que existan muchos agentes económicos, cada uno de ellos dotado de una distinta y variable preferencia temporal, surjan múltiples oportunidades para efectuar intercambios mutuamente beneficiosos.

Así, aquellas personas que tengan una baja preferencia temporal estarán dispuestas a renunciar a bienes presentes a cambio de conseguir bienes futuros con un valor no mucho mayor, y efectuarán intercambios entregando sus bienes presentes a otros que tengan una preferencia temporal más alta y, por tanto, valoren con más intensidad relativa el presente que el futuro. El propio ímpetu y perspicacia de la función empresarial lleva a que en la sociedad tienda a determinarse un *precio de mercado* de los bienes presentes en relación con los bienes futuros. Pues bien, *denominaremos tasa o tipo de interés al precio de mercado de los bienes presentes en función de los bienes futuros*. Dado que en el mercado muchas acciones se llevan a cabo utilizando dinero como medio de intercambio generalmente aceptado, el tipo de interés viene establecido como el precio que hay que pagar para obtener un número determinado de unidades monetarias con carácter inmediato, en forma del número de unidades que habrá que devolver a cambio, transcurrido el plazo o periodo prefijado de tiempo. Con carácter general, y por razones consuetudinarias, este precio se establece en términos de tanto por ciento al año. Así, por ejemplo, si se habla de que el tipo de interés es del 9 por ciento, se quiere indicar que las transacciones en el mercado se efectúan de tal manera que es posible obtener hoy 100 unidades monetarias de inmediato (bien presente) a cambio de comprometerse a entregar 109 unidades monetarias dentro de un año (bien futuro).²¹

²¹ De hecho, el tipo de interés puede interpretarse de dos formas distintas. O bien como un *ratio* de precios de hoy (uno correspondiente al bien disponible hoy y el otro al mismo bien disponible mañana); o bien como el precio de los bienes presentes en función de los futuros. Por ambas vías se llega al mismo resultado. La primera es la utilizada por Ludwig von Mises, para el cual el tipo de interés «is a ratio of commodity prices, not a price in itself» (*Human Action*, ob cit., p. 526). La segunda es la que, siguiendo a Murray N. Rothbard, he preferido utilizar en el texto. Un análisis detallado de cómo se forma el tipo de interés como precio de mercado de los bienes presentes en función de los bienes futuros puede encontrarse, entre otros estudios, en la obra de Murray N. Rothbard *Man, Economy, and State: A Treatise on Economic Principles*, Ludwig von Mises Institute, Auburn University, 3.ª edición,

El tipo de interés, por tanto, es el precio determinado en un mercado en el que los oferentes o vendedores de bienes presentes son, precisamente, los *ahorrradores*, es decir, todos aquellos relativamente más dispuestos a renunciar al consumo inmediato a cambio de obtener un mayor valor de bienes en el futuro. Los compradores o demandantes de bienes presentes son todos aquellos que consumen bienes y servicios inmediatos (sean trabajadores, propietarios de recursos naturales, de bienes de capital, o de cualquier combinación de ellos). Y es que el mercado de bienes presentes y bienes futuros en el que se determina el precio que hemos denominado tipo de interés *está constituido por toda la estructura productiva de la sociedad*, en la que los ahorradores o capitalistas renuncian al consumo inmediato y ofrecen bienes presentes a los propietarios de los factores originarios de producción (trabajadores y propietarios de los recursos naturales) y a los propietarios de los bienes de capital, a cambio de adquirir la propiedad íntegra de un valor supuestamente mayor de bienes de consumo una vez que la producción de los mismos se haya terminado en el futuro. Eliminando el efecto positivo (o negativo) de los beneficios (o pérdidas) empresariales puros, esta diferencia de valor tiende a coincidir precisamente con el tipo de interés.

Desde el punto de vista jurídico, los intercambios entre bienes presentes y bienes futuros pueden plasmarse de una forma muy variada. Así, en una cooperativa, son los propios trabajadores los que actúan, simultáneamente, como trabajadores y capitalistas, esperando que termine todo el proceso productivo para adquirir la propiedad del bien final y hacerse con el valor íntegro del mismo. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones, los trabajadores no están dispuestos a esperar a que el proceso productivo termine ni a asumir sus riesgos e incertidumbres, por lo que, en vez de constituir cooperativas, prefieren vender los servicios de su fuerza productiva a cambio de obtener con carácter inmediato bienes presentes, concertando un contrato (denominado «contrato de trabajo por cuenta ajena») en función del cual aquel que les adelanta los bienes presentes (el capitalista, ahorrador u ofertante de bienes presentes) se hace

1993, caps. V-VI, pp. 273-387 (*Scholar's Edition*, 2004). En todo caso, el tipo de interés se determina de la misma manera que cualquier otro precio de mercado. La única diferencia estriba en que en vez de fijarse el precio de cada bien o servicio en términos de unidades monetarias, en la determinación del interés nos fijamos en la compraventa de bienes presentes a cambio de bienes futuros, materializados unos y otros en unidades monetarias. Aunque nosotros defendemos que el interés viene determinado única y exclusivamente por la preferencia temporal, es decir, por las valoraciones subjetivas de utilidad relacionadas con la preferencia temporal, el hecho de que se acepte otra teoría (por ejemplo, la de que el interés viene determinado en mayor o menor medida por la productividad marginal del capital) *no afecta al argumento esencial de este libro respecto a los efectos distorsionadores de la creación expansiva de créditos por parte de la banca sobre la estructura productiva*. Véase, en este mismo sentido, a Charles E. Wainhouse para el cual: «Hayek establishes that his monetary theory of economic fluctuations is consistent with any of the 'modern interest theories' and need not be based on any particular one. The key is the monetary causes of deviations of the current from the equilibrium rate of interest.» «Empirical Evidence for Hayek's Theory of Economic Fluctuations», cap. II de *Money in Crisis: The Federal Reserve, the Economy and Monetary Reform*, Barry N. Siegel (ed.), Pacific Institute for Public Policy Research, San Francisco 1984, p. 40.

con la propiedad íntegra del bien final una vez que el mismo haya sido producido. Igualmente, son posibles combinaciones entre estos dos tipos distintos de contrato. No es éste el lugar adecuado para analizar las distintas plasmaciones jurídicas en las que en una sociedad moderna se materializa el intercambio entre los bienes presentes y futuros, y además éstas no afectan al argumento esencial de este libro, aunque, sin duda alguna, poseen gran interés desde el punto de vista teórico y práctico.

Es importante resaltar que el denominado mercado de créditos en el que se pueden obtener préstamos pagando el correspondiente tipo de interés es tan sólo una parte, relativamente no muy importante, del mercado general en el que se intercambian bienes presentes por bienes futuros y que, como ya hemos dicho, está constituido por toda la estructura productiva de la sociedad en la que los propietarios de los factores originarios de producción y de los bienes de capital actúan como demandantes de bienes presentes, y los ahorradores como ofertantes de los mismos. Por tanto, el mercado de préstamos a corto,²² medio y largo plazo es tan sólo un subconjunto de ese mercado mucho más amplio en el que se intercambian bienes presentes por bienes futuros y respecto del cual tiene un mero papel subsidiario y dependiente, y todo ello a pesar de que, desde el punto de vista popular, el mercado de créditos sea el más visible y evidente. Y es que cabría, perfectamente, concebir una sociedad en la que no existiera un mercado de créditos y, sin embargo, todos los agentes económicos invirtieran *directamente* sus ahorros en la producción (vía autofinanciación efectuada a través de sociedades personales, anónimas o cooperativas). Aunque en este caso no se determinaría ningún interés en el inexistente mercado de créditos, seguiría formándose un tipo de interés que vendría determinado por la relación a la que se intercambiarían bienes presentes por bienes futuros entre las diferentes etapas temporales de los procesos productivos. En estas circunstancias, el tipo de interés vendría determinado por la «*tasa de beneficio*» a la que tenderían a igualarse, por unidad de valor y periodo de tiempo, los beneficios contables de cada etapa del proceso productivo. Y aunque esta tasa de interés no sea directamente observable en el mercado, e incorpore en cada empresa y proceso de producción específico componentes ajenos (como la parte de beneficios o pérdidas empresariales puros, y la prima de riesgo), sería la tasa de beneficio a la que tenderían las diferentes etapas de todo el sistema económico, gracias al típico proceso empresarial de igualación de los beneficios contables entre unas y otras

²² El coloquialmente llamado «mercado de dinero» no es sino un mercado de créditos a corto plazo. El verdadero mercado de dinero está constituido por todo el mercado en el que se intercambian bienes y servicios por unidades monetarias y en el que simultáneamente se determinan el precio o poder adquisitivo del dinero, y los precios en términos monetarios de cada bien o servicio. Por eso Marshall induce a graves errores cuando afirma que «The 'money market' is the market for command over money: 'the value of money' in it at any time is the rate of discount, or of interest for short period loans charged in it.» Alfred Marshall, *Money Credit and Commerce*, Macmillan, Londres 1924, p. 14. Mises aclara perfectamente esta confusión terminológica de Marshall en su *Human Action*, ob. cit., p. 403.

etapas de los procesos productivos, si no se produjeran más cambios y se agotaran todas las posibilidades de creatividad y ganancia empresarial.²³

En el mundo exterior, los únicos importes directamente observables son el que podríamos denominar *tipo de interés bruto o de mercado* (coincidente con el tipo de interés del mercado crediticio) y los *beneficios contables brutos* de la actividad productiva. El primero está constituido por el tipo de interés tal y como lo hemos definido (a veces también denominado tipo de interés *originario* o *natural*), más la *prima de riesgo* que correspondiese a la operación en cuestión, más o menos una *prima por la inflación o deflación* esperada, es decir, por la disminución o incremento esperado en el poder adquisitivo de la unidad monetaria en la que se efectúan y calculan las transacciones entre bienes presentes y bienes futuros.

En segundo lugar, también son directamente observables en el mercado los *beneficios contables brutos* que se obtienen en la actividad productiva específica dentro de cada etapa del proceso de producción y que tienden a igualarse al tipo de interés bruto o de mercado, tal y como lo hemos definido en el párrafo anterior, más o menos los beneficios o pérdidas empresariales puros.²⁴ Como en todo mercado hay una tendencia a que los beneficios y pérdidas empresariales desaparezcan, resultado de la propia competencia entre los empresarios, existe, por tanto, una tendencia a que los beneficios contables de cada actividad productiva por periodo de tiempo tiendan a igualarse con el tipo de interés bruto de mercado. Efectivamente, en los beneficios contables reportados por cada empresa en relación con un ejercicio económico, puede considerarse que existe un componente implícito de tipo de interés, en relación con los recursos ahorrados e invertidos por los capitalistas propietarios de la empresa; componente implícito que, junto con el componente de riesgo y los beneficios o pérdidas empresariales que se produzcan como resultado de la actividad puramente empresarial del negocio, dan lugar a los beneficios contables. Desde este punto de vista, es posible que una empresa, aun reportando beneficios

²³ Por eso, *stricto sensu*, el concepto de «tasa de beneficio» no tiene sentido en la vida real y sólo lo hemos introducido a efectos ilustrativos y de facilitar la comprensión de nuestra teoría del ciclo. Como bien dice Mises: «it becomes evident that it is absurd to speak of a 'rate of profit' or a 'normal rate of profit' or an 'average rate of profit' ... There is nothing 'normal' in profits and there can never be an 'equilibrium' with regard to them.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 297.

²⁴ De hecho, el tipo de interés al que se pactan los préstamos en el mercado crediticio también incluye un componente empresarial que no hemos mencionado en el texto. Éste se deriva de la incertidumbre inasegurable (que no es «riesgo») relativa a la posibilidad de que se produzcan cambios sistemáticos en la tasa social de preferencia temporal u otras perturbaciones inasegurables propias del ciclo económico: «The granting of credit is necessarily always an entrepreneurial speculation which can possibly result in failure and the loss of a part of the total amount lent. Every interest stipulated and paid in loans includes not only ordinary interest but also entrepreneurial profit.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 536. Por otro lado, en las operaciones crediticias a corto plazo (inferiores a un año) suele incorporarse una «prima de liquidez» negativa que surge de un incremento marginal en la demanda de este tipo de colocaciones por parte de aquellos que desean adquirir activos financieros fácilmente realizables en dinero y que Mises denomina «medios secundarios de intercambio» (Mises, *La acción humana*, cap. XVII, epigr. 17).

contables, en realidad haya incurrido en pérdidas empresariales, si es que estos beneficios contables no alcanzan el importe necesario para superar el componente implícito del tipo de interés bruto de mercado aplicado sobre los recursos invertidos por los capitalistas en su negocio durante el ejercicio económico.

En todo caso, y con independencia de cómo se manifieste, lo más importante es tener en cuenta que el interés, como precio de mercado o tasa social de preferencia temporal, juega un papel clave a la hora de coordinar el comportamiento de consumidores, ahorradores y productores en una sociedad moderna. Y es que, de la misma manera que era esencial que Robinson Crusoe actuara coordinadamente y no dedicara a la consecución de fines futuros un esfuerzo desproporcionado en relación con su disponibilidad de bienes presentes ahorrados, el mismo problema de *coordinación intertemporal* se plantea continuamente en nuestras sociedades.

En una economía moderna, el ajuste entre los comportamientos presentes y futuros precisamente se hace posible gracias a la capacidad ejercida por la función empresarial en el mercado en el que se intercambian bienes presentes por bienes futuros y en el que se fija, como precio de mercado de unos en función de los otros, el tipo de interés. De esta manera, cuanto mayor sea el ahorro, es decir, cuantos más bienes presentes se vendan u ofrezcan, a igualdad de circunstancias, más bajo será su precio en términos de bienes futuros y, por tanto, más reducido será el tipo de interés de mercado; esto indicará a los empresarios que existe una mayor disponibilidad de bienes presentes para aumentar la duración y complejidad de las etapas del proceso productivo haciéndolas, valga la redundancia, más productivas. Por el contrario, cuanto menor sea el ahorro, es decir, a igualdad de circunstancias, cuanto menos estén los agentes económicos dispuestos a renunciar al consumo inmediato de bienes presentes, más alto será el tipo de interés de mercado. Por tanto, un tipo de interés de mercado alto indica que el ahorro es escaso en términos relativos, y ello es una señal imprescindible que han de tener en cuenta los empresarios, para no alargar indebidamente las distintas etapas del proceso productivo, generando descoordinaciones o desajustes muy peligrosos para el desarrollo sostenido,²⁵ sano y armonioso de la sociedad. En suma, el tipo de interés indica a los empresarios qué nuevas etapas productivas o proyectos de inversión pueden y deben emprender y cuáles no, para mantener coordinados, en la medida de lo humanamente posible, los comportamientos de ahorradores, consumidores e inversores, evitando que las distintas etapas productivas, o bien se queden demasiado cortas o se alarguen indebidamente.

Por último, hay que resaltar que el tipo de interés de mercado tiende a igualarse a lo largo de todo el mercado de tiempo o estructura productiva de la sociedad, no sólo *intratemporalmente*, es decir, de unas zonas a otras del mercado, sino también *intertemporalmente*, es decir, de unas etapas productivas más próximas al consumo a otras etapas productivas más alejadas de él. En efecto,

²⁵ Después de la primera edición de este libro he visto que Roger Garrison desarrolla la misma idea en su nuevo libro *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, Londres 2001, pp. 33-34 (edición española, Unión Editorial, Madrid 2005).

si la tasa de interés que puede obtenerse por adelantar bienes presentes en unas etapas (por ejemplo, las más próximas al consumo) es superior a la que puede obtenerse en otras etapas (por ejemplo, las más alejadas del consumo), entonces la propia fuerza empresarial movida por el ánimo de obtener beneficios llevará a *desinvertir* en aquellas en las que el tipo de interés o tasa de beneficio sea relativamente más bajo, y a invertir en aquellas otras en las que el tipo de interés o tasa de beneficio esperado sea más alto.

La estructura productiva

Aunque es casi imposible representar gráficamente la complejísima estructura de etapas productivas que constituyen una economía moderna, con la finalidad de hacer más fácil la comprensión de los argumentos teóricos que desarrollaremos en adelante, vamos a ilustrarla de manera simplificada como indicamos en el Gráfico V-1.

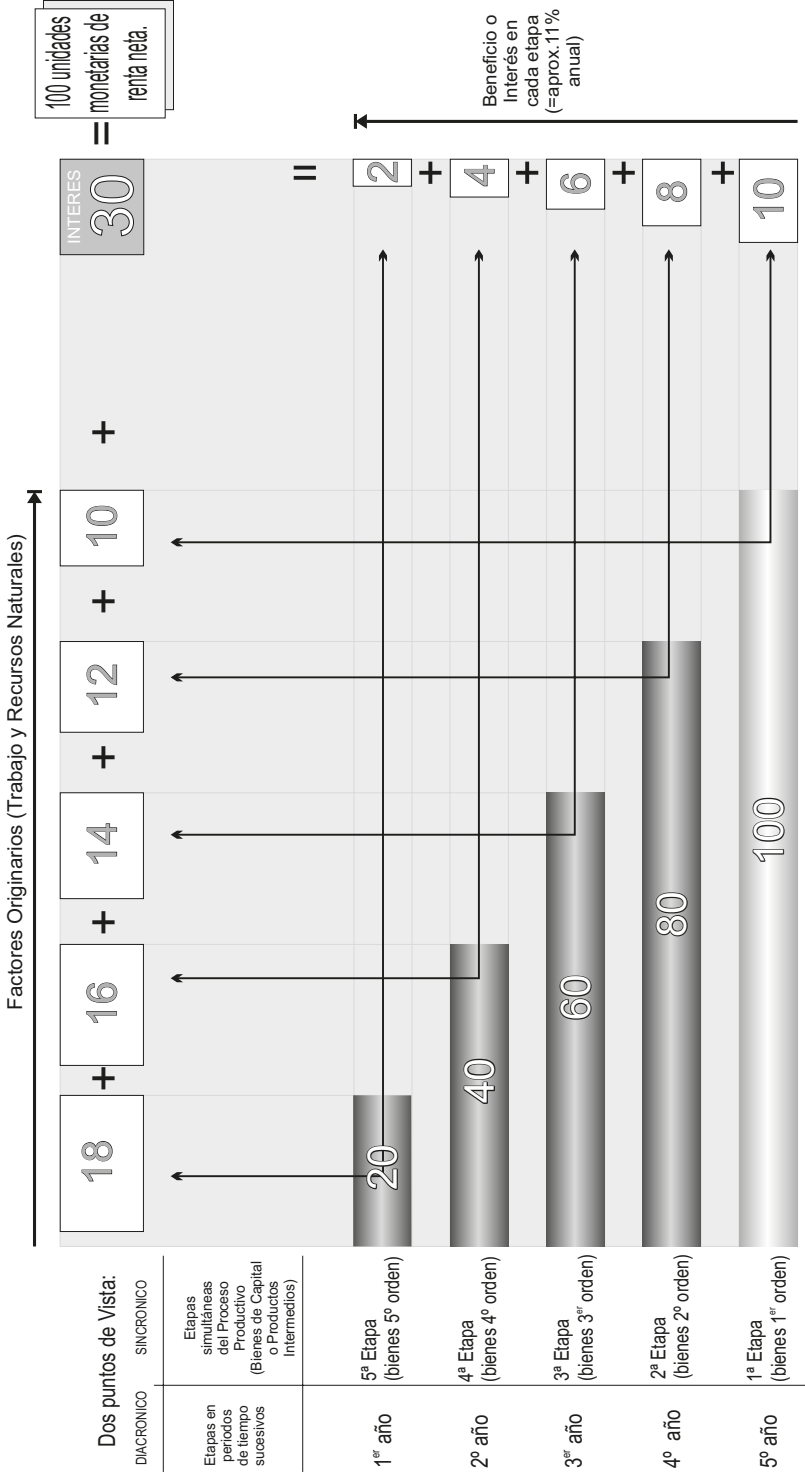
Además, aunque la representación gráfica que se propone no es estrictamente necesaria para explicar los argumentos teóricos esenciales y, de hecho, autores de la talla de Ludwig von Mises nunca la utilizaron en su exposición de la teoría del capital y del ciclo económico,²⁶ sin embargo, existe toda una tradición de teóricos que han considerado conveniente, para hacer más fácil la comprensión de sus argumentos, la utilización de ilustraciones gráficas simplificadas de las etapas de los procesos productivos reales del tipo de la que hemos presentado en el Gráfico V-1.²⁷

²⁶ Ludwig von Mises, *The Theory of Money and Credit*, ob. cit. (trad. española: *La teoría del dinero y del crédito*, Unión Editorial, Madrid 1997) y también *Human Action: A Treatise on Economics*, ob. cit. (trad. española: *La acción humana: tratado de economía*, 15.ª ed., Unión Editorial, Madrid 2023).

²⁷ El primer teórico en proponer una representación básicamente igual a la que hemos presentado en el Gráfico V-1 fue William Stanley Jevons en su *The Theory of Political Economy*, cuya primera edición se publicó en 1871 (edición española con estudio preliminar de Manuel Jesús González, *La Teoría de la Economía Política*, Ediciones Pirámide, Madrid 1998). Yo he utilizado una reimpresión de la 5.ª edición debida a Kelley and Millman, publicada en 1957 en Nueva York y en cuya página 230 se recoge un diagrama que, de acuerdo con Jevons, en su «line *ox* indicates the duration of investment and the height attained at any point, *i*, is the amount of capital invested». Posteriormente, en 1889, es Eugen von Böhm-Bawerk quien más a fondo se plantea el problema teórico de la estructura de etapas sucesivas de bienes de capital y de su representación gráfica, proponiendo efectuarla mediante la utilización de un número sucesivo de círculos concéntricos anuales (la expresión utilizada por Böhm-Bawerk es *konzentrischer Jahresringe*) cada uno de los cuales representa una etapa productiva y que se solapan unos con otros más amplios. Esta representación gráfica y la explicación de la misma por Böhm-Bawerk puede consultarse en las pp. 114-115 de su *Kapital und Kapitalzins*, vol. II, *Positive Theorie des Kapitals*, ob. cit.; las páginas correspondientes de la edición inglesa de *Capital and Interest* son las 106-107 del volumen II. El problema más importante con la representación gráfica que proponía Böhm-Bawerk es que representaba sólo de una manera muy torpe el transcurso del tiempo, por lo que se echaba en falta una segunda dimensión (la vertical). Böhm-Bawerk podría haber obviado fácilmente esta dificultad sustituyendo sus «anillos concéntricos» por la representación de una serie de volúmenes circulares puestos sucesivamente uno encima del otro y teniendo los más elevados una base cada vez más pequeña (es decir, como si se tratara de «quesos manchegos» unos puestos encima de otros siendo los superiores cada vez más pe-

Esquema de ESTRUCTURA PRODUCTIVA

Gráfico V-1



Consumo Final=100 unidades monetarias de renta neta

Las etapas de la estructura productiva que recogemos en el Gráfico V-1 no representan la producción de bienes de capital y de bienes de consumo en términos físicos, sino su valor en unidades monetarias. A la izquierda del gráfico indicamos que hemos supuesto que la estructura productiva está constituida por cinco etapas cuyo «número de orden», siguiendo la aportación clásica de Menger, consideramos que se incrementa conforme más se alejan de la etapa final de consumo. Así, la *primera etapa* está constituida por los «bienes económicos de primer orden» o bienes de consumo que, en nuestro gráfico, se intercambian por un valor de cien unidades monetarias. La *segunda etapa* está constituida por los «bienes económicos de segundo orden», o bienes de capital más próximos al consumo. Y así sucesivamente con las etapas tercera, cuarta y quinta, que es la etapa más alejada del consumo. Con la finalidad de simplificar, hemos considerado que cada etapa exige un periodo de tiempo de un año de duración, por lo cual el proceso productivo de nuestro Gráfico V-1 duraría cinco años desde su comienzo en la quinta etapa (la más alejada del consumo) hasta llegar a los bienes finales de consumo en la primera etapa. Ahora bien, la representación esquemática que hemos realizado no sólo puede considerarse desde el punto de vista diacrónico, como el conjunto de etapas productivas por las que es nece-

queños). Esta dificultad es solucionada posteriormente en 1931 en la primera edición del ya clásico libro de F.A. Hayek *Prices and Production* (1.^a edición con «Foreword» de Lionel Robbins, Routledge, Londres 1931; 2.^a edición, revisada y ampliada en 1935; pp. 36 de la primera edición y 39 de la segunda; a partir de ahora, y salvo que se indique otra cosa, todas las citas de este libro serán a su segunda edición; finalmente hay que indicar que, gracias a José Antonio de Aguirre, se ha publicado en nuestro país una traducción debida a Carlos Rodríguez Braun, de este importante libro: *Precios y producción: Una explicación de las crisis de las economías capitalistas*, con una Introducción de José Luis Feito, Unión Editorial y Ediciones Aosta, Madrid 1996, pp. 36 y ss). En este libro se efectúa ya una representación muy similar a la que nosotros hemos propuesto en el Gráfico V-1. Este tipo de representación vuelve a ser utilizada por Hayek en 1941 (pero ahora en términos continuos) en su *The Pure Theory of Capital*, ya citada (véase, por ejemplo, la p. 109 en la edición española de 1946 y la p. 152 en la 2.^a ed. española, Unión Editorial, Madrid 2020). Además, en 1941, Hayek desarrolla también una representación gráfica prospectiva de las diferentes etapas del proceso productivo en un gráfico tridimensional y en el que, lo que gana en exactitud, precisión y elegancia, se pierde en capacidad de comprensión (p. 117 de la edición inglesa de 1941 y 102 de la española de 1946). En 1962, Murray N. Rothbard (*Man, Economy and State: A Treatise on Economic Principles*, ob cit., caps. VI-VII) propone una representación similar, y en muchos aspectos más afortunada, que la del propio Hayek, y que es seguida muy de cerca por Mark Skousen en su notable *The Structure of Production*, New York University Press, Nueva York 1990. En lengua española introduje por primera vez la representación gráfica de las etapas de la estructura productiva hace ya más de cuarenta años en mi artículo «La teoría austriaca del ciclo económico», publicado originariamente en *Moneda y crédito*, n.º 152, marzo de 1980, pp. 37-55 (reeditado en mis *Estudios de economía política*, ob. cit., cap. XIII, pp. 160-176). Aunque también pudieran interpretarse como una representación de la estructura productiva, hemos dejado deliberadamente fuera de este breve bosquejo de la historia de la representación gráfica de las etapas del proceso productivo los gráficos triangulares propuestos por Knut Wicksell, *Lectures on Political Economy*, Routledge, Londres 1951, vol. I, p. 159 (p. 143 de la edición española de Francisco Sánchez Ramos, Aguilar, Madrid 1947). Véase, además, M.A. Alonso Neira, «Hayekian Triangle», en *An Eponymous Dictionary of Economics: A Guide of Laws and Theorems Named after Economists*, J. Segura y C. Rodríguez Braun (eds.), Edward Elgar, Cheltenham, Inglaterra 2004. Y finalmente, la crítica de William Barnett II y Walter Block, «On Hayekian Triangles», *Procesos de Mercado*, vol. III, n.º 2, Otoño 2006, pp. 39-142.

sario pasar hasta llegar al bien final de consumo después de cinco años, sino también *sincrónicamente*, como una «fotografía» de las etapas que, de manera *simultánea*, se están produciendo en un mismo ejercicio económico. Como bien indica Böhm-Bawerk, esta segunda interpretación del gráfico como una representación *sincronizada* del proceso productivo es de una naturaleza muy semejante a las pirámides de edades que se elaboran con los datos del censo de población, y que no son sino cortes transversales de la población real clasificada por edades, que también puede interpretarse diacrónicamente como la evolución del número de personas que van quedando vivas a cada edad (tabla de mortalidad).²⁸

Las flechas de nuestro esquema representan los *flujos* de renta monetaria que en cada etapa del proceso productivo afloran hacia los propietarios de los factores originarios (trabajo y recursos de la naturaleza) en forma de salarios y rentas, y hacia los propietarios de los bienes de capital (capitalistas o ahorradores) en forma de interés (o beneficio contable). En efecto, empezando por la primera etapa, los consumidores gastan en nuestro ejemplo cien unidades monetarias (u.m.) en la adquisición de bienes de consumo, que pasan a ser propiedad de los capitalistas propietarios de las industrias de bienes de consumo. Estos capitalistas, un año antes, habían adelantado el pago, con cargo a su ahorro, de 80 u.m. correspondientes a los servicios de los bienes de capital fijo y al pago de los bienes de capital circulante producidos en la etapa anterior (la «segunda») del proceso productivo por otros capitalistas; abonando también diez u.m. a los propietarios de los factores originarios de producción (trabajo y recursos de la naturaleza) que directamente contrataron en la última etapa de producción de bienes de consumo (este pago a los factores originarios está representado en nuestro gráfico por la flecha *vertical* que va desde la derecha del último escalón de cien unidades monetarias al correspondiente recuadro superior derecho de diez unidades monetarias). Como los capitalistas de la etapa de bienes de consumo adelantaron ochenta unidades monetarias a los propietarios de los bienes de capital de la segunda etapa y diez unidades monetarias a los trabajadores y propietarios de los recursos naturales, es decir, un total de noventa unidades monetarias, cuando transcurre el periodo de un año y venden los bienes de consumo por cien unidades, obtienen un beneficio contable o interés derivado de haber adelantado un año antes, y con cargo a su ahorro, noventa unidades monetarias. Esta diferencia entre el total de lo que adelantaron, noventa unidades monetarias (que podían haber consumido y, no obstante, ahorraron y dedicaron a la inversión), y lo que reciben transcurrido un año, cien unidades monetarias, equivale a un tipo de interés aproxi-

²⁸ «The inventory of capital constitutes, so to speak, a cross section of the many processes of production which are of varying length and which began at different times. It therefore cuts across them at very widely differing stages of development. We might compare it to the census which is a cross section through the paths of human life and which encounters and which arrests the individual members of society at widely varying ages and stages.» Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest: Positive Theory of Capital*, ob. cit., p. 106. El texto en alemán de esta cita se encuentra en la p. 115 de la ya citada edición original de esta obra.

mado del 11 por ciento anual ($10:90 = 0'11$) que, desde el punto de vista contable, aparece como el beneficio de la cuenta de pérdidas y ganancias de la actividad empresarial de los capitalistas de la etapa de bienes de consumo (representado por el recuadro de la esquina inferior derecha de nuestro Gráfico V-1).

De la misma manera, se puede razonar en relación con el resto de las etapas. Así, por ejemplo, los capitalistas propietarios de los bienes de producción de la tercera etapa, al comienzo del periodo, adelantan cuarenta unidades monetarias en pago de los bienes de capital producidos en la cuarta etapa, y también catorce unidades monetarias a los factores originarios de producción (trabajo y recursos naturales). A cambio de las cincuenta y cuatro unidades monetarias que han adelantado, los capitalistas se hacen con la propiedad del producto que, una vez terminado, venden por sesenta unidades monetarias a los capitalistas de la segunda etapa logrando un diferencial de seis unidades monetarias, que es su beneficio contable o interés, también próximo al 11 por ciento. Y así sucesivamente con cada etapa.

Recogemos en la parte superior de nuestro gráfico los importes que los capitalistas adelantan en cada etapa a los factores originarios de producción (trabajadores y propietarios de los recursos naturales) y que suman un total de setenta unidades monetarias ($18 + 16 + 14 + 12 + 10 = 70$ u.m.). En la parte de la derecha se indican, en una columna, los importes monetarios de los beneficios contables derivados de cada etapa y que recogen la diferencia contable entre las unidades monetarias que adelantaron los capitalistas de cada etapa y las que reciben por la venta de su producto a la etapa siguiente. Este beneficio contable tiende a coincidir, como ya sabemos, con el interés derivado del importe que los capitalistas de cada etapa ahorraron y adelantaron tanto a los capitalistas de las etapas anteriores como a los propietarios de los factores originarios de producción. El total de las diferencias contables entre ingresos y gastos de cada etapa suma treinta unidades monetarias, que añadidas a las setenta que perciben los factores originarios de producción, dan un total de cien unidades monetarias de *renta neta*, y que coincide, exactamente, con el importe que durante el periodo se gasta en bienes de consumo final.

Consideraciones complementarias

Debemos ahora efectuar una serie de importantes consideraciones complementarias sobre nuestra representación esquemática de las etapas del proceso productivo:

1.^a *La arbitraria selección del periodo temporal de cada etapa.*— En primer lugar, es preciso que señalemos que la elección de un periodo de duración temporal de un año para cada etapa es puramente arbitraria, pudiendo haberse elegido cualquier otro periodo temporal. Si se ha optado por el año es porque éste es el ejercicio económico habitualmente más utilizado, desde el punto de vista contable y empresarial, lo cual facilita la comprensión del esquema ilustrativo de etapas productivas que hemos propuesto.

2.^a *La no utilización del erróneo concepto de «periodo medio de producción».*— En segundo lugar, hemos de señalar que el hecho de que, en nuestro ejemplo, el proceso productivo tenga una duración de cinco años también es puramente arbitrario. Los procesos productivos modernos son muy complejos, varían mucho, en cuanto al número de etapas y duración de las mismas, de unos sectores y empresas a otros. En todo caso, hemos de resaltar que ni es preciso ni tiene sentido que nos refiramos a un «periodo medio de producción», pues dependerá del proceso productivo concreto que consideremos cuál sea la duración estimada *a priori* del mismo. Ya sabemos que los bienes de capital no son sino las etapas intermedias del proceso de producción emprendido por un empresario que, desde el punto de vista subjetivo, siempre tiene un *comienzo*, aquel momento en el que por primera vez concibe que un fin determinado le merece la pena, y un conjunto específico de etapas intermedias que imagina *a priori* y luego intenta desarrollar y culminar conforme actúa. Por eso, nuestro análisis no utiliza el concepto de «periodo medio de producción» y, por tanto, es inmune a las críticas que se han efectuado al mismo.²⁹ En efecto, todo periodo de producción tiene un origen determinado y no puede remontarse hacia atrás indefinidamente en el tiempo, sino que se para justamente en aquel momento en el que un empresario determinado emprendió la consecución de un fin que constituye la imaginada etapa final del proceso.³⁰ Por tanto, la primera etapa de la producción comienza precisamente en aquel momento en el que el empresario concibe la etapa final del proceso (en forma de bien de consumo o bien de capital). Para fijar el comienzo de esta etapa es completamente irrelevante que se utilicen bienes de capital o factores de producción que ya se encontraban producidos con anterioridad pero que nadie antes había concebido que iban a terminar siendo utilizados en el proceso productivo en cuestión. Además, el hecho de que no sea necesario remontarse hacia atrás indefinidamente en el tiempo cuando se concibe el conjunto de etapas del proceso productivo se debe a que todo bien de capital que ya ha sido producido, pero que no es utilizado en cualquier intervalo de tiempo para un fin concreto, se convierte, en última instancia, como si dijéramos, en un recurso «originario» más, semejante en este aspecto al resto de los recursos de la naturaleza que perciben renta, pero que son considerados por el actor como una circunstancia de partida más de su curso de acción.³¹ En suma, todo proceso de producción

²⁹ John B. Clark, «The Génesis of Capital», *Yale Review*, n.º 2, noviembre de 1893, pp. 302-315; y «Concerning the Nature of Capital: A Reply», *Quarterly Journal of Economics*, mayo de 1907. Frank H. Knight, «Capitalist Production, Time and the Rate of Return», en *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel*, George Allen & Unwin, Londres 1933.

³⁰ Ludwig von Mises muy claramente afirma que «The length of time expended in the past for the production of capital goods available today does not count at all. These capital goods are valued only with regard to their usefulness for future satisfaction. The 'average period of production' is an empty concept.» Ludwig von Mises, *Human Action: A Treatise on Economics*, ob. cit., p. 489. Y en el mismo sentido se manifiesta Murray N. Rothbard en su *Man, Economy and State*, ob. cit., pp. 412-413.

³¹ Murray N. Rothbard, con su natural perspicacia, añade que «land that has been irrigated through canals or altered by the chopping down of forests has become a present,

siempre es prospectivo, tiene un inicio determinado y un fin previsto, y su duración varía según el proceso productivo de que se trate, pero jamás es infinita ni indeterminada. Carece, por tanto, de todo sentido el cálculo con carácter retrospectivo de supuestos y fantasmagóricos periodos medios de producción.

3.^a *Bienes de capital fijo y bienes de capital circulante.*—Otra observación de interés en relación con nuestra representación de las etapas productivas es que en la misma pueden considerarse englobados no sólo los denominados bienes de capital fijo, sino también los bienes de capital circulante y los bienes de consumo duradero. Desde el punto de vista prospectivo del ser humano actor, es irrelevante la distinción entre bienes de capital fijo y bienes de capital circulante, pues ésta en gran medida se basa en las características *físicas* de los bienes en cuestión y, sobre todo, en si se considera que los mismos ya han sido o no «terminados». En efecto, se considera que los bienes de capital fijo cuando participan en el proceso productivo ya están «terminados», mientras que los bienes de capital circulante están semielaborados o en un proceso «intermedio» de la producción. Sin embargo, desde la concepción subjetivista del proceso de la producción dirigido al consumo, *tanto los bienes de capital fijo como los bienes de capital circulante son etapas intermedias de un proceso de acción que sólo culmina cuando el bien de consumo final satisface el deseo de los consumidores*, por lo que, desde el punto de vista económico, no tiene sentido la distinción entre unos y otros.

Lo mismo puede decirse en relación con las «existencias en el almacén» o *stocks* de bienes intermedios que se mantienen en almacén en cada una de las etapas productivas. Estos *stocks*, que se consideran forman parte del capital circulante, son uno de los componentes más importantes del valor de cada una de las etapas del proceso productivo. Además, se ha puesto de manifiesto que, conforme la economía se desarrolla y avanza, estos *stocks* adquieren una importancia mayor al permitir que las diferentes empresas minimicen los riesgos siempre latentes de que se produzcan escaseces o «cuellos de botella» inesperados que dilaten los periodos de entrega, y hacer posible que los clientes a todos los niveles (no sólo al nivel del consumo, sino también de los bienes intermedios) dispongan de una creciente variedad de productos entre los cuales elegir y poder adquirir con carácter inmediato. Por eso, una de las manifestaciones del alargamiento de los procesos productivos consiste, precisamente, en el constante aumento de los inventarios o *stocks* de bienes intermedios.

4.^a *El papel de los bienes de consumo duradero.*— Los bienes de consumo duradero permiten la satisfacción de necesidades humanas durante un periodo de tiempo muy prolongado. Por eso debe considerarse que ocupan simultáneamente diversos lugares: uno en la etapa final de consumo y los otros en varias

permanent given. Because it is a present given, not worn out in the process of production, and not needing to be replaced, it becomes a *land* factor under our definition», concluyendo Rothbard que una vez que «the permanent are separated from the non-permanent alterations, we see that *the structure of production no longer stretches back infinitely in time, but comes to a close within a relatively briefspan of time.*» Véase *Man, Economy, and State*, ob. cit., p. 414 (las cursivas son mías).

de las etapas anteriores al mismo, en función de su duración. En todo caso, a nuestros efectos es irrelevante que sea el propio consumidor el que tenga que esperar durante un número determinado de años o etapas hasta que pueda aprovecharse de los últimos *servicios* que sea capaz de proporcionar su bien de consumo duradero. Solamente cuando se aprovecha directamente de estos servicios se considera que nos encontramos en la última etapa de nuestro gráfico correspondiente al consumo, mientras que los años en los que el propietario cuida y mantiene su bien de consumo duradero para que siga proporcionándole servicios de consumo en el futuro, corresponderían a las etapas superpuestas segunda, tercera, cuarta y así sucesivamente, cada vez más alejados del consumo.³² Por tanto, una de las manifestaciones del alargamiento de los procesos productivos y del incremento del número de sus etapas consiste, precisamente, en la producción de un número más elevado de bienes de consumo duradero con una calidad y periodo de duración cada vez mayor.³³

5.^a *La tendencia hacia la igualación de la tasa de beneficio contable o interés de cada etapa.*— Otro aspecto esencial en el que ahora debemos insistir es que existe en el mercado una tendencia, movida por la fuerza de la empresarialidad, hacia la igualación de la tasa de beneficio de todas las actividades económicas. Esto sucede no sólo *horizontalmente*, dentro de cada etapa de la producción, sino

³² Como ha explicado F.A.Hayek, «the different instalments of future services which such goods are expected to render will in that case have to be imagined to belong to different 'stages' of production corresponding to the time interval which will elapse before these services mature.» Véase *Prices and Production*, ob. cit., p. 40, nota a pie de página 2. La identidad en este sentido entre los bienes de consumo duradero y los bienes de capital ya había sido puesta de manifiesto con anterioridad por Eugen von Böhm-Bawerk, para el cual, «the value of the remoter instalments of the renditions of service is subject to the same fate as is the value of future goods.» *Capital and Interest: Positive Theory of Capital*, ob. cit., pp. 325-337, y en especial la p. 337. En la edición alemana debe consultarse el capítulo dedicado a «Der Zins aus ausdauernden Gütern», en las pp. 361-382 de la edición de 1889 ya citada. Böhm-Bawerk expresa en alemán este principio de la siguiente forma: «In Folge davon verfällt der Werth der entlegeneren Nutzleistungsraten demselben Schicksale, wie der Werth künftiger Güter.» Véase *Kapital und Kapitalzins*, vol. II, *Positive Theorie des Kapitals*, ob. cit., p. 365. Entre nosotros, quizá haya sido José Castañeda Chornet el que mejor haya comprendido esta idea esencial al afirmar que «los bienes de consumo duradero, generadores de un flujo de servicios de consumo en el tiempo, pueden considerarse incluidos en el capital fijo de una economía. En sentido estricto, constituyen capital fijo consuntivo, no productivo. De esta forma el capital, en sentido amplio, está formado por el capital productivo o propiamente dicho, y también por el capital consuntivo o de uso.» José Castañeda, *Lecciones de teoría económica*, ob. cit., p. 686.

³³ Roger W. Garrison ha expuesto, con carácter adicional, el argumento de que todos aquellos bienes de consumo en relación con los cuales exista un *mercado de segunda mano* han de calificarse, desde el punto de vista económico, como bienes de inversión; en efecto, los bienes de consumo calificado de «duradero» ocupan simultáneamente un lugar en sucesivas etapas del proceso productivo, aunque jurídicamente sean propiedad de los «consumidores», pues éstos los cuidan, conservan y mantienen en su capacidad productiva para proporcionar servicios directos de consumo a lo largo de un periodo dilatado de años. Roger Garrison, «The Austrian-Neoclassical Relation: A Study in Monetary Dynamics», Tesis Doctoral presentada en la Universidad de Virginia, 1981, p. 45. Véase, además, Roger Garrison, *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, ob. cit., pp. 47-48 (edición española de Unión Editorial, Madrid 2005).

también *verticalmente*, es decir, entre unas y otras etapas. En efecto, si existen disparidades en los beneficios, los empresarios dedicarán su esfuerzo, capacidad creativa e inversión a aquellas actividades en las que se obtengan unos beneficios relativos más elevados, retirándolos de aquellas otras en las que los beneficios sean más reducidos. Lo que ahora nos interesa recalcar es que, en nuestro ejemplo del Gráfico V-1, la tasa de beneficio contable, o diferencia relativa entre los ingresos y gastos incurridos, en cada una de las etapas es la misma, aproximadamente en torno al 11 por ciento anual. Si esto no fuera así, es decir, si en alguna de las etapas la tasa de beneficio contable o interés fuera más elevada, entonces se produciría una desinversión y retirada de recursos productivos de las etapas que tuvieran menos tasa de beneficio, dirigiéndose a aquellas que tuvieran una tasa de beneficio contable más elevada. Y así hasta que la mayor demanda de bienes de capital y factores originarios por la etapa receptora aumentase sus costes o gastos en los mismos, y la mayor afluencia de bienes finales de la etapa en cuestión tendiera a reducir sus precios, hasta que el diferencial entre ingresos y costes se redujera, dando lugar a una tasa de beneficio igual a la existente en las otras etapas productivas. *Este razonamiento microeconómico es un elemento esencial para entender las modificaciones de tamaño y duración de las etapas productivas que estudiaremos más adelante.*

6.^a *La inversión y el ahorro en términos brutos y netos.*— Aunque, en nuestro ejemplo gráfico, la totalidad de la *renta neta* que perciben los factores originarios y los capitalistas en forma de beneficio o interés, es decir, 100 unidades monetarias, coincide exactamente con el importe que se gasta durante el periodo en bienes de consumo (por lo que el *ahorro neto* es nulo), existe, sin embargo, un importante volumen bruto de ahorro e inversión. En efecto, el ahorro y la inversión, en términos brutos, están recogidos en el Cuadro V-1, que indica, para cada una de las etapas, y en la parte izquierda de la tabla, la oferta de bienes presentes que realizan los ahorradores a cambio de obtener bienes futuros. En la parte de la derecha, se encuentra la correspondiente demanda de bienes presentes que efectúan los ofertantes de bienes futuros, básicamente los propietarios de los factores originarios de producción (trabajo y recursos de la naturaleza) y los capitalistas de las etapas anteriores. Se observa en el Cuadro que el ahorro, u oferta total de bienes presentes, es de doscientas setenta unidades monetarias; ahorro bruto global que se efectúa en el sistema económico, y que es 2'7 veces superior al importe que se gasta durante el año en bienes finales de consumo. Este *ahorro bruto* es idéntico a la *inversión bruta* del ejercicio en forma de los gastos que efectúan los capitalistas en recursos naturales, servicios del factor trabajo, y bienes de capital procedentes de etapas anteriores del proceso productivo.³⁴

³⁴ Tablas como la recogida en el Cuadro V-1 y que comentamos en el texto, ya fueron realizadas con el mismo objetivo por Eugen von Böhm-Bawerk (*Capital and Interest*, ob. cit., pp. 108-109, en donde en 1889 recogió por primera vez para cada etapa de la producción el valor en «número de años de trabajo» de los productos de la correspondiente etapa). Posteriormente, en 1929, la misma tarea fue abordada con más exactitud por F.A. Hayek

CUADRO V-1
OFERTA Y DEMANDA DE BIENES PRESENTES

<i>Ofertantes de Bienes Presentes (Ahorradores o demandantes de bienes futuros)</i>	<i>Demandantes de Bienes Presentes (Ofertantes de bienes futuros)</i>
Capitalistas 1ª etapa = 80 + 10 = 90 →	80 para Capitalistas 2ª etapa + 10 para factores originarios
Capitalistas 2ª etapa = 60 + 12 = 72 →	60 para Capitalistas 3ª etapa + 12 para factores originarios
Capitalistas 3ª etapa = 40 + 14 = 54 →	40 para Capitalistas 4ª etapa + 14 para factores originarios
Capitalistas 4ª etapa = 20 + 16 = 36 →	20 para Capitalistas 5ª etapa + 16 para factores originarios
Capitalistas 5ª etapa = 0 + 18 = 18 →	18 para factores originarios
	200 Total demanda de los factores originarios (tierra y trabajo)
Oferta Total de Bienes presentes = 270 u.m. =	70 Total demanda de los factores originarios (tierra y trabajo)
	AHORRO E INVERSIÓN = 270 u.m. Demanda Total de bienes presentes (BRUTOS)

7.^a *Renta bruta y renta neta del ejercicio.*— Puede interpretarse que la representación esquemática de las distintas etapas del proceso productivo que hemos expuesto en el Gráfico V-1 recoge, bien el movimiento de los bienes de capital, bien el movimiento del dinero. En efecto, los bienes de capital «se mueven hacia abajo», es decir desde las etapas más alejadas del consumo hasta las más próximas al mismo, y el dinero «se mueve» en dirección opuesta. Es decir, las unidades monetarias primero sirven para pagar los bienes finales de consumo, y de ahí van subiendo en la escala de etapas productivas hasta alcanzar aquellas más alejadas del consumo. Por tanto, la *renta monetaria bruta* del periodo resulta de sumar todas las transacciones en términos de unidades monetarias que de abajo a arriba se producen durante el mismo y cuyo detalle puede verse en el Cuadro V-2.

Vemos en este cuadro cómo la *renta bruta* durante el periodo es de trescientas setenta unidades monetarias, correspondiendo cien unidades monetarias a *renta neta*, que se gasta íntegramente en bienes de consumo final, y doscientas setenta unidades monetarias a la oferta total de bienes presentes o ahorro, que coincide con la demanda total de bienes presentes, uno y otra «brutos», que se efectúa durante el periodo. La proporción que existe entre la renta bruta y la renta neta del periodo, de acuerdo con el cómputo que hemos realizado en el Cuadro V-2, es que la renta bruta es 3'7 veces la renta neta del periodo. Es decir, existe una proporción entre la cantidad de unidades monetarias que se gastan en bienes de consumo y la muy superior que se gasta en bienes de capital, que viene representada, precisamente, por la proporción que existe entre el área sin sombrear correspondiente a la etapa final de bienes de consumo, y el área que hemos sombreado en las etapas recogidas en el Gráfico V-1 (incluyendo la parte superior representativa de la renta monetaria neta de los factores de producción). Es, por tanto, un hecho incuestionable que *la cantidad de dinero que se gasta en bienes de producción durante cualquier periodo de tiempo es, con mucho, muy superior a la cantidad de dinero que se gasta durante ese mismo periodo en bienes y servicios de consumo*. Y es curioso señalar que incluso mentes tan brillantes como la de Adam Smith erraron lamentablemente a la hora de apreciar este hecho económico fundamental. En efecto, para Adam Smith, «the value of the goods circulated between the different dealers, never can exceed the value of those circulated between the dealers and consumers; whatever is bought by the dealers, being ultimately destined to be sold to the consumers.»³⁵

en su artículo «Gibt es einen 'Widersinn des Sparens'?» (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. I, Heft III, 1929) y que fue traducido con el título de «The 'Paradox' of Saving» y publicado en inglés en *Economica* (mayo de 1931) y después incluido como apéndice al libro *Profits, Interest and Investment and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, 1.^a edición de George Routledge & Sons, Londres 1939, y reeditado por Augustus M. Kelley, Clifton 1975, pp. 199-263, y especialmente las pp. 229-231. Precisamente, y como reconoce el propio Hayek, fue el deseo de simplificar la «torpe» exposición de estas tablas lo que le llevó a introducir el esquema gráfico de etapas de la producción que hemos presentado en el Gráfico V-1 (véase *Prices and Production*, ob. cit., p. 38, nota 1).

³⁵ Adam Smith, *The Wealth of Nations*, Libro II, Cap. II, p. 390 del vol. I de la edición original de 1776 ya citada (p. 306 de la edición de E. Cannan de Modern Library, Nueva York

CUADRO V-2
RENTA BRUTA Y RENTA NETA DEL EJERCICIO

<i>Renta Bruta del Ejercicio</i>			
100 u.m. de consumo final + 270 u.m. de Oferta total de bienes presentes (Ahorro o Inversión brutos según detalle del Cuadro V-1)			
Total Renta Bruta: 370 u.m.			
<i>Renta Neta del Ejercicio</i>			
a)	Renta Neta de los Capitalistas (beneficio contable o interés de cada etapa)	Capitalistas 1ª etapa: 100 - 90: = Capitalistas 2ª etapa: 80 - 72: = Capitalistas 3ª etapa: 60 - 54: = Capitalistas 4ª etapa: 40 - 36: = Capitalistas 5ª etapa: 20 - 18: =	10 8 6 4 2 <hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
		Total de beneficios contables, (interés) o renta neta de los capitalistas de cada etapa:	30 u.m.
b)	Renta Neta de los Factores originarios	Proveniente de la 1ª etapa: Proveniente de la 2ª etapa: Proveniente de la 3ª etapa: Proveniente de la 4ª etapa: Proveniente de la 5ª etapa:	10 12 14 16 18 <hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
		Total renta neta de los factores originarios:	70 u.m. <hr style="width: 10%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
Total Renta Neta = Total Consumo 100 u.m.			
CONCLUSIÓN: La Renta Bruta del Ejercicio es igual a 3'7 veces la Renta Neta.			

1937 y 1965; y p. 322 del vol. I de la *Glasgow Edition*, de Oxford University Press, Oxford 1976). Como bien indica F.A. Hayek (*Prices and Production*, ob. cit., p. 47), es importante notar que la autoridad de Adam Smith en relación con este tema ha inducido a error a muchos autores, y así, por ejemplo, su argumento ha sido utilizado para justificar las erróneas doctrinas de la *banking school*, entre otros, por Thomas Tooke en su obra *An Inquiry into the Currency Principle*, 2.ª edición, Longmans, Londres 1844, p. 71. La cita del texto principal de Adam Smith ha sido traducida por Carlos Rodríguez Braun de la siguiente manera: «El valor de los bienes que circulan entre los comerciantes nunca puede superar el valor de los que lo hacen entre los comerciantes y los consumidores, porque todo lo que compran los comerciantes está destinado en última instancia a ser vendido a los consumidores.» *La riqueza de las naciones*, edición de Carlos Rodríguez Braun, Alianza Editorial, Madrid 1994, p. 414.

Crítica de las magnitudes utilizadas por la Contabilidad Nacional

El valor de la renta bruta, tal y como la hemos definido y computado, y su distribución entre las distintas etapas del proceso productivo, es de una importancia capital para la adecuada comprensión del proceso económico que se da en la sociedad. En efecto, la estructura de etapas de bienes de capital y su valor en unidades monetarias no es una magnitud que una vez que se ha logrado se pueda mantener automática e indefinidamente al margen de las decisiones humanas de tipo empresarial que de forma deliberada han de optar continuamente por aumentar, mantener o reducir las etapas productivas emprendidas en el pasado. Es decir, que una determinada estructura de etapas productivas permanezca igual o cambie, estrechándose o ensanchándose, depende única y exclusivamente de que los empresarios de cada etapa subjetivamente decidan que es beneficioso reinvertir la misma proporción de las rentas monetarias que venían recibiendo o que, por el contrario, piensen que les es más beneficioso modificar tal proporción, aumentándola o disminuyéndola. En palabras de Hayek: «The money stream which the entrepreneur representing any stage of production receives at any given moment is always composed of net income which he may use for consumption without disturbing the existing method of production, and of parts which he must continuously re-invest. But it depends entirely upon him whether he re-distributes his total money receipts in the same proportions as before. And the main factor influencing his decisions will be the magnitude of the profits he hopes to derive from the production of his particular intermediate product.»³⁶ No existe, por tanto, ninguna ley natural que fuerce a que los empresarios reinviertan su renta en la misma proporción en la que venían invirtiendo en bienes de capital, sino que tal proporción dependerá de las circunstancias específicas de cada momento y, en particular, de sus expectativas en torno al beneficio que esperen obtener en cada etapa del proceso productivo. Lo que significa que, desde el punto de vista analítico, tiene una gran importancia fijarse en la evolución de las cantidades *brutas* de renta que recoge nuestro diagrama, y no centrarse exclusivamente, como es lo habitual, en sus importes netos.

³⁶ F.A. Hayek, *Prices and Production*, ob. cit., p. 49. La traducción de este importante párrafo, puede ser la siguiente: «La corriente monetaria que cada empresario perteneciente a cualquier etapa del proceso productivo recibe en un periodo dado siempre se compone de renta neta que puede usar para el consumo sin afectar la existente estructura productiva, y de otra parte que continuamente debe reinvertir. Sin embargo, depende enteramente de él si redistribuirá su renta monetaria total en las mismas proporciones que antes. El principal factor que influye en sus decisiones será la magnitud de los beneficios que espere obtener de la producción de su producto intermedio o bien de capital particular.» Es precisamente por esta razón por la que carece de sentido la concepción del capital como un fondo homogéneo que se auto-reproduce solo, defendida por J.B. Clark y F.H. Knight, y que es la base teórica (junto con la concepción del equilibrio general) del tan manido modelo del «flujo circular de la renta» presentado en casi todos los libros de texto de economía, a pesar de que induce al error, al no recoger la estructura temporal por etapas del proceso productivo de nuestro Gráfico V-1 (véase también la próxima nota 39).

Así, vemos que con un ahorro neto igual a cero, se mantiene sin embargo una estructura productiva con un ahorro e inversión brutos muy cuantiosos, varias veces superior incluso a lo que se gasta en bienes y servicios de consumo durante cada periodo productivo. Por tanto, lo verdaderamente importante es estudiar lo que sucede con el ahorro y la inversión bruta, es decir, con el valor agregado en términos monetarios de las etapas de bienes intermedios anteriores al consumo final, importe que queda oculto si nos centramos exclusivamente en el estudio de la evolución de las magnitudes contables en términos netos.

Es precisamente por esta razón por la que debemos ser especialmente críticos de las tradicionales magnitudes de la contabilidad nacional. Así, por ejemplo, la definición tradicional de «Producto Nacional Bruto» (PNB), a pesar de llevar el apellido de «bruto», no refleja en forma alguna la verdadera renta bruta que se gasta a lo largo del ejercicio en toda la estructura productiva. Por un lado, las cifras del PNB ocultan la existencia de diferentes etapas en el proceso productivo. Por otro lado, y esto es aún mucho más grave y significativo, el Producto Nacional Bruto, a pesar de calificarse como «bruto», *no recoge el gasto bruto monetario total que se produce en todas las etapas o sectores productivos de la economía*, pues en su cómputo sólo se tiene en cuenta la producción de bienes y servicios entregados a sus usuarios *finales*. En efecto, basándose en un estrecho criterio contable de valor añadido que es ajeno a las realidades fundamentales de la economía, sólo agrega el valor de los bienes y servicios de consumo y de los bienes de capital *finales* que son terminados en el ejercicio, *sin que se incluyan el resto de los productos intermedios que forman parte de las etapas del proceso productivo y que pasan de una a otra etapa a lo largo del ejercicio económico*.³⁷

³⁷ Así, y como indica, por ejemplo, Ramón Tamames, el Producto Nacional Bruto a precios de mercado «puede definirse como la suma del valor de todos los bienes y servicios *finales* producidos en una nación en un año... Hablamos de bienes y servicios *finales* porque se excluyen los de carácter intermedio para evitar el doble cómputo de un mismo valor.» *Fundamentos de estructura económica*, Alianza Universidad, 10.ª edición revisada, Madrid 1992, p. 304. Igualmente, puede consultarse el libro de Enrique Viaña Remis, *Lecciones de contabilidad nacional*, Editorial Cívitas, Madrid 1993, en el cual se afirma que «la distinción entre inputs intermedios y depreciación ha dado lugar a la *convención* de que los primeros están excluidos de y la segunda incluida en el valor añadido. Así se distingue entre valor añadido bruto que incluye la depreciación y valor añadido neto que la excluye. Por consiguiente, tanto el producto como la renta pueden ser brutos o netos, según incluyan o excluyan la depreciación» (p. 39). Como se ve, el calificativo de «bruto» se añade a una cifra que sigue siendo neta, puesto que excluye todo el valor de los *inputs* intermedios. No siempre los libros de texto dedicados a la contabilidad nacional han ignorado la trascendental importancia de los productos intermedios, y así, en la obra clásica *Estructura de la economía: introducción al estudio del ingreso nacional*, de J.R. Hicks y A.G. Hart (versión española de R.A. Fúñiga T., publicada por el Fondo de Cultura Económica, México 1966), se hace una referencia explícita a la gran importancia que la dimensión temporal tiene en todo proceso de producción de bienes de consumo (el ejemplo concreto que se utiliza es el de la producción de una barra de pan), explicándose detalladamente las diferentes etapas de productos intermedios que son necesarias para llegar al bien final de consumo. Hicks y Hart concluyen (pp. 35-36) que «los productos que resultan de estas *primeras etapas* son productos útiles pero no directamente útiles para satisfacer las necesidades de los consumidores. Su utilidad ha de encontrarse en su empleo en las *etapas posteriores*, al final de las cuales surgirá un producto directamente

Por tanto, solamente una pequeña proporción del total de bienes de capital se encuentra incluida en las cifras del Producto Nacional Bruto. En efecto, el PNB incorpora el valor de las ventas de bienes de capital fijo o duradero, como los inmuebles, los vehículos industriales, la maquinaria, las herramientas, los ordenadores, etc., que se terminan y se venden a sus usuarios finales durante el ejercicio, siendo considerados, por tanto, como bienes *finales*. Pero no incluye, en forma alguna, el valor de los bienes de capital circulante, los productos intermedios no duraderos, ni los bienes de capital aún no terminados o que ya terminados pasen de una etapa a otra a lo largo del proceso productivo, y que, como es obvio, son distintos de los bienes intermedios concretos que, durante el mismo periodo, se incorporan en cada bien final (por ejemplo, el carburador «bien intermedio» no es el mismo que el carburador ya montado en el vehículo «bien final»). Es decir, el Producto Nacional Bruto tan sólo tiene en cuenta el capital fijo o duradero terminado, pero no el capital circulante, efectuándose contablemente una distinción entre ambos que, desde el punto de vista económico, carece de sentido. Por contra, nuestras cifras de *Renta Social Bruta* del Cuadro V-2 incorporan la producción bruta de *todos* los bienes de capital, terminados o no, duraderos o circulantes, así como de todos los bienes y servicios de consumo producidos durante el ejercicio económico.

En suma, el Producto Nacional Bruto es una cifra agregada de valores añadidos que excluye la parte más importante de los bienes intermedios. La única razón que dan los teóricos de la contabilidad nacional para utilizar esta cifra es que con este criterio evitan el problema de la «doble contabilización». Pero desde el punto de vista de la teoría económica, este argumento se basa en una estrecha concepción contable y es muy peligroso, pues elimina del cómputo el enorme volumen de esfuerzo empresarial que cada año se dedica a la producción de bienes intermedios, que constituye la parte más importante de la actividad económica y que, no obstante y de acuerdo con las cifras de Producto Nacional Bruto, se considera que no merece la pena en forma alguna evaluar. Para que nos hagamos una idea en términos cuantitativos de las magnitudes implicadas, podemos indicar que la Renta Social Bruta, calculada de acuerdo con nuestro criterio, de un país avanzado como Estados Unidos supera en más de dos veces el importe de las cifras oficiales de su Producto Nacional Bruto.³⁸

solicitado por los consumidores... Un bien de producción puede estar concluido técnicamente en el sentido de que se haya terminado la operación particular necesaria para producirlo, o puede no estar técnicamente terminado, sino aún en proceso, en lo que a su propia etapa concierne. En cualquiera de los casos, es un bien de producción, porque se necesitaron tres etapas antes de que el resultado de todo el proceso pasara a manos del consumidor. *El fin de todo el proceso total son los bienes de consumo; los de producción son meras etapas en el camino que conduce a los primeros*» (las cursivas son mías).

³⁸ Mark Skousen, en su *The Structure of Production*, ob. cit., pp. 191-192, propone la introducción de una nueva cuenta en la contabilidad nacional que se denominaría «gross national output», y que corresponde a nuestra Renta Social Bruta. En relación con la Renta Social Bruta, o «gross national output», que podría calcularse para Estados Unidos, Skousen concluye lo siguiente: «First, Gross National Output (GNO) was nearly double Gross National Product (GNP), thus indicating the degree to which GNP *underestimates* total spending in the economy.

Las cifras tradicionales de la contabilidad nacional tienden, por tanto, a eliminar de un plumazo la importancia protagonista que las etapas intermedias tienen en el proceso productivo y, en concreto, el hecho incuestionable de que su mantenimiento no está garantizado, sino que resulta de una serie continua y contingente de decisiones concretas de tipo empresarial que dependen de los beneficios contables esperados y de la tasa social de preferencia temporal o tipo de interés. La utilización en la contabilidad nacional del Producto Nacional Bruto conlleva casi indefectiblemente la impresión de que la producción es instantánea y no exige tiempo, es decir, de que no existen etapas intermedias del proceso productivo, y que la preferencia temporal carece de relevancia a la hora de determinar el tipo de interés. En suma, las magnitudes de renta nacional eliminan totalmente la parte más significativa e importante del proceso productivo, y además la eliminan de una manera camuflada, pues, paradójicamente y a pesar de incorporar en su apellido el calificativo de «bruto», hacen que a la mayoría de los peritos y no peritos en la materia les pase inadvertida la parte más importante de la estructura productiva de cada país.³⁹

Second, consumption represents only 34 percent of total national output, far less than what GNP figures suggest (66 percent); Third, business outlays, including intermediate inputs and gross private investment, is the largest sector of the economy, 56 percent larger than the consumer-goods industry. GNP figures suggest that the capital-goods industry represents a minuscule 14 percent of the economy.» Todas estas cifras se refieren a los datos de la contabilidad nacional de Estados Unidos para 1982. Como luego veremos al hablar del ciclo económico, las cifras tradicionales del Producto Nacional Bruto tienen el gravísimo defecto teórico de ocultar los importantes vaivenes que, a lo largo del ciclo, se producen en las etapas intermedias del proceso productivo, y que, por el contrario, serían recogidas íntegramente por la cifra de la Renta Social Bruta. Véanse, igualmente, los datos que para 1986 damos al final de la nota 20 del capítulo VI. Finalmente, parece que el «Commerce Department's Bureau of Economic Analysis» por fin ha empezado a publicar series de Renta Social Bruta a partir de 2014 con el nombre de «Gross Output» (Véase *Procesos de Mercado*, otoño 2013, p. 534).

³⁹ Como indica Murray N. Rothbard, el carácter neto que tiene el Producto Nacional Bruto lleva, indefectiblemente, a considerar el capital como un fondo perpetuo, que se auto-reproduce solo sin necesidad de decisiones específicas por parte de los empresarios. Esta es la doctrina «mitológica» que fue defendida por J.B. Clark y Frank H. Knight, y que constituye la base conceptual del actual sistema de contabilidad nacional, que, por tanto, no es sino la plasmación estadística y contable de la errónea conceptualización de la teoría del capital debida a estos dos autores. Y concluye Rothbard: «to maintain this doctrine it is necessary to deny the stage analysis of production and, indeed, to deny the very influence of *time* in production» (Murray N. Rothbard, *Man, Economy and State*, ob. cit., p. 343). Además, el actual método de cálculo del Producto Nacional Bruto exagera enormemente la importancia que el consumo tiene en la economía, llevando a la errónea impresión de que la parte más importante del producto nacional se materializa en bienes y servicios de consumo, en vez de materializarse en bienes de inversión. Esto explica además que la mayoría de los agentes implicados, economistas, políticos, periodistas y funcionarios, tengan una idea distorsionada de cómo funciona la economía y que, al pensar que el sector del consumo final es el más importante de la misma, concluyan que la mejor manera de desarrollar económicamente un país es estimulando el consumo y no la inversión. Sobre este aspecto debe consultarse a F.A. Hayek, *Prices and Production*, ob. cit., pp. 47-49, especialmente la nota 2 de la p. 48, a Mark Skousen, *The Structure of Production*, ob. cit., p. 190, y a George Reisman, «The Value of 'Final Products' Counts Only Itself», *The American Journal of Economics and Sociology*, vol. 63, n.º 3, julio 2004, pp. 609-625, y *Capitalism*, Jameson Books, Ottawa, Illinois 1996, pp. 674 y ss.

Si se modificaran las cuentas de la contabilidad nacional y se hicieran verdaderamente «brutas», incluyendo por tanto todos los productos intermedios, podría entonces seguirse la pista a la proporción que representa la cantidad que se gasta cada año en bienes y servicios de consumo, en relación con la que se gasta en todas las etapas intermedias. Esta proporción viene determinada, en última instancia, por la tasa social de preferencia temporal, que establece la proporción que existe entre el ahorro o la inversión bruta, y el consumo. Es claro que conforme la preferencia temporal sea más reducida y, por tanto, se genere más ahorro en la sociedad, mayor será la proporción que representen el ahorro y la inversión bruta en relación con el consumo final. Por el contrario, una elevada preferencia temporal significa que los tipos de interés serán altos, y que la proporción entre el ahorro o la inversión bruta y el consumo disminuirá. Una adecuada coordinación intertemporal de las decisiones de los agentes económicos en una sociedad moderna exige que este proceso de adaptación de la estructura productiva a las distintas tasas sociales de preferencia temporal se efectúe de manera rápida y eficiente, lo cual se garantiza, como ya hemos dicho, gracias al propio espíritu empresarial de búsqueda de beneficios, que tiende a igualarlos entre unas etapas y otras. Si se desea lograr una medida estadística que, en vez de ocultar, en la medida de lo posible arroje luz sobre este importante proceso de coordinación intertemporal, es preciso sustituir el actual cómputo del Producto Nacional Bruto por otro que responda a la Renta Social Bruta, tal y como aquí la hemos definido.⁴⁰

2

EFECTO SOBRE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL INCREMENTO DEL CRÉDITO FINANCIADO CON CARGO A UN AUMENTO PREVIO DEL AHORRO VOLUNTARIO

Las tres formas distintas del proceso de ahorro voluntario

En el presente apartado vamos a estudiar con detalle qué sucede en la estructura productiva cuando, por cualquier motivo, los agentes económicos disminuyen su tasa de preferencia temporal, es decir, cuando deciden incrementar

⁴⁰ Las tablas *input-output* en parte obvian las insuficiencias de la contabilidad nacional tradicional, pues permiten calcular el importe correspondiente a *todos* los productos intermedios. Sin embargo, aunque el análisis *input-output* se mueva en la dirección correcta, tiene también limitaciones muy importantes. En concreto, tan sólo recoge dos dimensiones, en el sentido de que relaciona los diferentes sectores industriales con los factores de producción que directamente se utilizan en los mismos, pero no con los factores de producción que utilizan pero que corresponden a etapas más alejadas. Es decir, el análisis *input-output* no recoge el conjunto sucesivo de etapas intermedias hasta llegar a cualquier etapa o bien intermedio o al bien final de consumo, sino que tan sólo agrega o relaciona cada sector con su proveedor directo. Además, las tablas *input-output*, por su gran coste y complejidad, sólo se elaboran cada cierto número de años (en Estados Unidos cada quinquenio), por lo que el valor de sus estadísticas para calcular la Renta Social Bruta de cada ejercicio es muy pequeño. Véase Mark Skousen, *The Structure of Production*, ob. cit., pp. 4-5.

su ahorro u oferta de bienes presentes. Esto puede verificarse de cualquiera de las siguientes formas:

En *primer lugar*, cabe que los capitalistas de las distintas etapas de la estructura productiva decidan, a partir de un determinado momento, modificar la proporción en la que venían *reinvirtiendo* los ingresos derivados de su actividad productiva. Es decir, como ya sabemos, nada hay que garantice que la proporción en que los capitalistas de una etapa productiva vuelven a gastar los ingresos que reciben de la misma, en forma de compra de bienes de capital de etapas anteriores y de contratación de mano de obra y recursos de la naturaleza, se mantenga invariable de un periodo a otro. Puede muy bien ocurrir que, por el contrario, los capitalistas decidan incrementar su oferta de bienes presentes. Es decir, decidan gastar una proporción mayor de los ingresos que perciben por periodo en la reinversión en forma de la adquisición de servicios de bienes de capital y de factores originarios (trabajo y recursos de la naturaleza). Si esto es así, verán, a corto plazo, disminuir su margen contable de beneficios, lo cual equivale, como ya sabemos, a una tendencia a la disminución en el tipo de interés de mercado. El margen de beneficios disminuye como resultado de que los costes monetarios aumentan en relación con los ingresos. Y los capitalistas están dispuestos a asumir *temporalmente* esta disminución en los beneficios contables, pues esperan con ello conseguir, en un futuro más o menos lejano, unos beneficios totales mayores de los que hubieran obtenido de no haber modificado su comportamiento.⁴¹ Dado que el mercado en el que se cambian bienes presentes por bienes futuros precisamente está constituido, como ya sabemos, por toda la estructura de etapas productivas de la sociedad, este proceso de incremento del ahorro y de su materialización en nuevas inversiones, constituye, con gran diferencia, el ámbito más importante en el cual se produce el incremento del ahorro y de la inversión de la sociedad.

En *segundo lugar*, cabe que los propietarios de los factores originarios de producción (trabajadores y propietarios de los recursos de la naturaleza) decidan no consumir, como venían haciendo, el importe íntegro de la renta neta social que perciben (y que en nuestro ejemplo del Gráfico V-1 era de setenta unidades monetarias), sino que, a partir de un determinado momento, decidan reducir su consumo, invirtiendo las unidades monetarias que ya no dediquen a la compra de bienes y servicios de consumo final, en las etapas productivas que decidan emprender *directamente* como capitalistas (incluyendo en esta

⁴¹ Como es lógico, el aumento esperado de beneficios es en términos absolutos y no relativos. En efecto, unos beneficios que representen, por ejemplo, el 10 por ciento de 100 u.m. (10 u.m.) son muy inferiores a los beneficios que representan el 8 por ciento de 150 u.m. (12 u.m.). Aunque el tipo de interés o tasa de beneficio contable disminuya, precisamente como resultado de la menor preferencia temporal que genera un aumento del ahorro y la inversión, los beneficios contables en términos absolutos crecen un 20 por ciento, es decir, de 10 a 12 u.m. Esto es lo que suele suceder en las etapas más alejadas del consumo durante el proceso que estamos considerando. Respecto de las etapas más próximas al consumo, debe recordarse que, como se indica en el texto principal, la comparación se efectúa no con los beneficios pasados, sino con los que se estima que se habrían obtenido de no modificarse la estrategia inversora empresarial.

categoría a los miembros de sociedades cooperativas). Aunque es posible que este procedimiento se verifique en el mercado, sin embargo su importancia cuantitativa no suele ser muy grande en la vida real.

Y en *tercer lugar*, cabe que, no sólo los propietarios de los factores originarios de producción (trabajadores y recursos de la naturaleza), sino también los capitalistas en la medida en que perciben renta neta en forma de beneficios contables o interés de mercado, decidan a partir de un determinado momento no consumir íntegramente el importe de sus ingresos, sino dedicar una parte del mismo a *prestárselo* a los capitalistas de las distintas etapas del proceso productivo para que emprendan una ampliación de sus actividades, contratando más bienes de capital de etapas anteriores y un volumen más elevado de factores originarios. Este tercer procedimiento es el que se instrumenta a través del *mercado de créditos* que, como ya hemos indicado, y aun siendo el más visible y llamativo en la vida económica real, tiene una importancia *secundaria* y un papel *subsidiario* respecto del mercado más general en el que se compran y venden bienes presentes a cambio de bienes futuros, en forma de la autofinanciación o reinversión de bienes presentes que efectúan directamente los capitalistas en sus etapas productivas (primer y segundo procedimientos de ahorro-inversión vistos con anterioridad). Este sistema de ahorro, aun siendo importante, suele tener una magnitud secundaria respecto de la de los dos primeros procedimientos de aumento del ahorro que hemos descrito arriba, si bien hay que reconocer que la comunicabilidad de los flujos de ahorro e inversión entre uno y otro procedimiento es muy grande, y de hecho ambos sectores del «mercado de tiempo» —el general de la estructura productiva y el particular del mercado de créditos— se comportan como si fueran vasos comunicantes.

La contabilización del ahorro canalizado a través de préstamos

En relación con cualquiera de estos tres procedimientos de aumento del ahorro, desde el punto de vista económico siempre se produce el mismo hecho, a saber: un incremento en la oferta de bienes presentes por parte de los ahorradores, que trasladan esos bienes presentes a los propietarios de los recursos originarios y de los factores materiales de producción (bienes de capital) provenientes de etapas productivas anteriores. En concreto, y en relación con el tercer procedimiento visto, los asientos contables que se verificarían, siguiendo el mismo ejemplo contable que expusimos en el capítulo IV, serían los siguientes:

En primer lugar, se anotaría un asiento en el diario de aquel que ahorrara y prestara sus recursos ofreciendo bienes presentes, y que sería de la siguiente forma:

(74) debe		haber
1.000.000 Préstamo concedido	× a ×	Caja 1.000.000

Como se ve, este asiento es la expresión contable del hecho de que el ahorrador ofrece un millón de unidades monetarias de bienes presentes, a las que renuncia perdiendo totalmente la disponibilidad sobre las mismas, y trasladándola a un tercero, digamos, por ejemplo, el empresario de una determinada etapa productiva, que recibe las unidades monetarias en forma de préstamo, y en cuyo diario de contabilidad se anotaría el siguiente asiento:

(75) debe	×	haber
1.000.000 Caja	a	Préstamo recibido 1.000.000
	×	

Estos bienes presentes que recibe el empresario de una determinada etapa del proceso productivo se dedicarán por éste a adquirir: (1) bienes de capital de las etapas productivas anteriores; (2) servicios del factor trabajo; (3) recursos de la naturaleza. Gracias a este tercer procedimiento, los ahorradores que no deseen implicarse directamente en la actividad de cualquiera de las etapas productivas, pueden ahorrar e invertir a través del mercado de créditos concertando un contrato de préstamo, y produciéndose un efecto que, indirectamente, en última instancia, es idéntico al ya visto en los dos primeros procedimientos de incremento voluntario del ahorro.

La problemática del préstamo al consumo

Alguien podría argumentar que, en ocasiones, los préstamos no se conceden a los empresarios de las etapas productivas, es decir, para el alargamiento de los procesos productivos en forma de inversión, sino que se efectúan en forma de *préstamos al consumo de la etapa final*. En relación con este aspecto, hemos de indicar, primeramente, que los dos primeros procedimientos de incremento del ahorro ya descritos excluyen, por su propia naturaleza, que los recursos ahorrados se dediquen al consumo. Solamente a través del mercado de créditos, que, como ya sabemos, tiene una importancia secundaria y un papel subsidiario respecto del mercado total en el que se ofrecen y compran bienes presentes a cambio de bienes futuros, cabe concebir el préstamo al consumo. En segundo lugar, el préstamo al consumo se realiza en la mayor parte de los casos para financiar la adquisición de *bienes de consumo duradero* que, como ya hemos estudiado en apartados anteriores,⁴² *son equiparables, en última instancia, a bienes de capital que se mantienen a lo largo de un número sucesivo de etapas productivas mientras dura la capacidad del bien de consumo duradero para proporcionar servicios a su propietario*. En estas circunstancias, que son con mucho las más comunes en relación con el crédito al consumidor, sus efectos económicos, en cuanto a estímulo a la inversión y alargamiento de las etapas productivas, son *idénticos e indistinguibles* de los que tiene cualquier otro incremento del ahorro directamente invertido en bienes de inversión de cualquier etapa de la estruc-

⁴² Véanse las páginas 239-240 y las notas 32 y 33 anteriores.

tura productiva. Por tanto, solamente un hipotético crédito al consumo destinado a financiar el *gasto corriente* en bienes de consumo no duradero de una economía doméstica tendría el efecto de aumentar de forma inmediata y directamente el consumo corriente final. Sin embargo, y aparte de que pueda considerarse de muy poca importancia el crédito destinado al consumo corriente final, si se verifica en el mercado es porque existe en el mismo una cierta demanda latente de crédito por parte de los consumidores que, dada la comunicabilidad que existe entre todos los sectores del mercado de bienes presentes y futuros, una vez satisfecha esta demanda residual de crédito al consumo *corriente*, se libera la mayor parte de recursos reales ahorrados para ser invertidos en las etapas productivas más alejadas del consumo.

Efectos del ahorro voluntario sobre la estructura productiva

A continuación vamos a explicar de qué manera el sistema de precios y la capacidad coordinadora de la función empresarial de un mercado libre espontáneamente hacen que la disminución en la tasa social de preferencia temporal, y el correspondiente incremento del ahorro que ésta genera, se materialice en una modificación de la estructura de etapas productivas de la sociedad, que tiende a hacerse más compleja y duradera, y como consecuencia de ello, y a la larga, sensiblemente más productiva. Se trata, en suma, de explicar uno de los procesos coordinadores de más transcendencia que se dan en toda economía. Lamentablemente, y como resultado de la influencia de las teorías económicas monetarista y keynesiana (que tendremos la oportunidad de estudiar críticamente en el capítulo VII), este proceso ha sido, durante al menos dos generaciones de economistas, casi completamente ignorado en la generalidad de los libros de texto y de los programas de estudio de economía, lo que ha motivado que la mayoría de los economistas de hoy en día desconozcan el funcionamiento de uno de los procesos de coordinación más importantes que se dan en toda economía de mercado.⁴³

A efectos analíticos vamos a partir considerando una situación extrema que, sin embargo, nos va a ser muy útil para ilustrar gráficamente y comprender mejor los procesos implicados. Ésta consiste en suponer que *de golpe* los agentes económicos deciden ahorrar un 25 por ciento de su renta neta. Es decir, partiendo

⁴³ Como alumno de economía durante la segunda mitad de los años setenta del siglo XX, pude constatar que en ninguno de los cursos de Teoría Económica se me indicó de qué manera el incremento del ahorro afectaba a la estructura productiva, y solamente se me explicó el modelo keynesiano de «paradoja del ahorro» que, como es conocido, condena *prima facie* el crecimiento de ahorro a nivel social, por disminuir la demanda efectiva. Aunque es cierto que Keynes no se refirió expresamente a la tesis de la «paradoja del ahorro», no lo es menos que ésta surge de llevar hasta sus últimas consecuencias «lógicas» los principios económicos por él enunciados: «If governments should increase their spending during recessions, why should not households? If there were no principles of 'sound finance' for public finance, from where would such principles come for family finance? Eat, drink and be merry, for in the long-run are all dead.» Clifford F. Thies, «The Paradox of Thrift: RIP», *Cato Journal*, vol. 16, n.º 1 (Primavera-verano 1996), p. 125. Véase, además, lo que decimos sobre el tratamiento de este tema en el libro de texto de Samelson en la próxima nota 59.

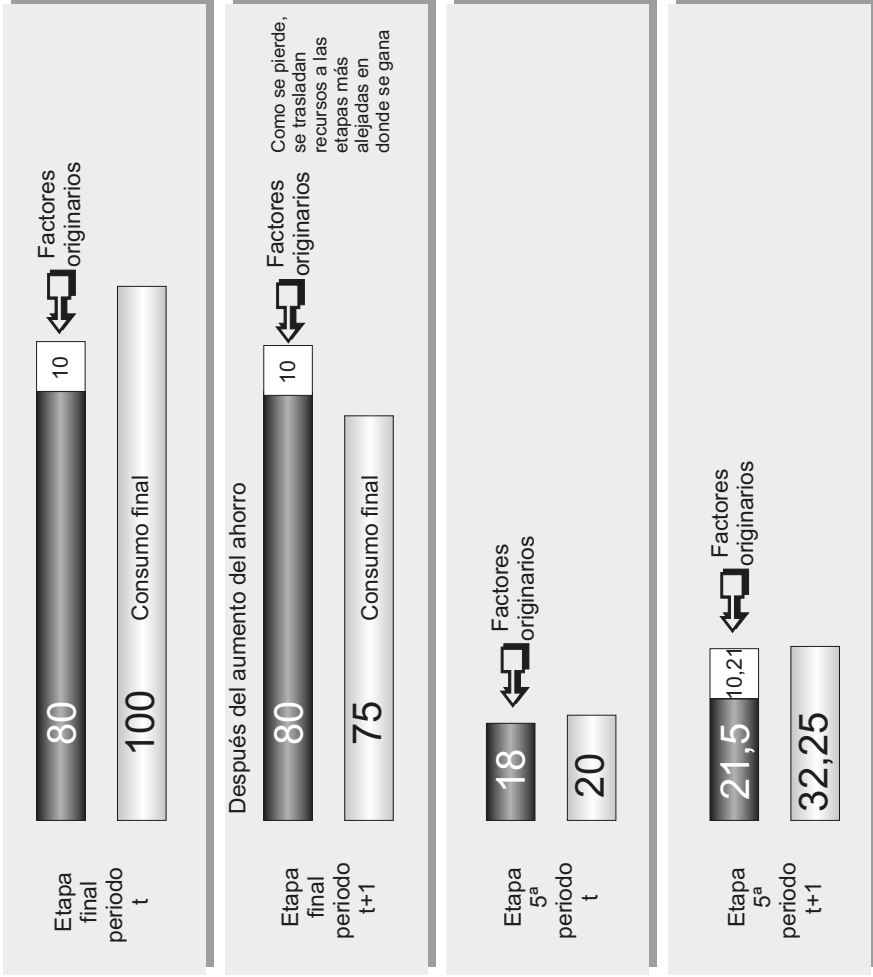
del ejemplo gráfico y numérico del epígrafe anterior, en el que suponíamos que cien unidades monetarias constituían la renta neta, correspondiente a los factores originarios de producción y al interés que percibían los capitalistas, y que se gastaba íntegramente en bienes de consumo, vamos ahora a considerar que, como consecuencia de una disminución en la preferencia temporal, los agentes económicos deciden *renunciar* a un 25 por ciento, es decir, a una cuarta parte, del consumo que venían efectuando, ahorrando el resto y ofreciendo el correspondiente exceso de bienes presentes a sus demandantes potenciales. Una vez que se produce este aumento del ahorro voluntario, se verifican a la vez tres efectos que, por su gran importancia, vamos a estudiar separadamente a continuación.⁴⁴

Primero: el efecto derivado de la disparidad de beneficios que surge entre las distintas etapas productivas

Si se produce un aumento en el ahorro de la sociedad de una cuarta parte de la renta neta, es evidente que la demanda monetaria total de bienes de consumo se reducirá en esa misma proporción. En el Gráfico V-2 ilustramos el efecto

⁴⁴ Siguiendo a Turgot, el primero en plantearse y resolver este problema, siquiera sea de manera rudimentaria, pero ya con todos los elementos esenciales de una explicación definitiva, fue el gran Eugen von Böhm-Bawerk en el vol. II de su magna obra *Capital e Interés*, publicado en 1889 (*Kapital und Kapitalzins: Positive Theorie des Kapitals*, ob. cit., año 1889, p. 124-125; traducción española de Ediciones Aosta, Madrid 1998). Por su importancia, reproduciremos a continuación el texto de la edición inglesa de *Capital and Interest* en la que Böhm-Bawerk plantea el problema que supone el crecimiento del ahorro voluntario en una economía de mercado y las fuerzas que llevan en la misma a un alargamiento de la estructura productiva: supongamos, dice Böhm-Bawerk, que «each individual consumes, on the average, only three-quarters of his income and saves the other quarter, then obviously there will be a falling off in the desire to buy consumption goods and in the demand for them. Only three-quarters as great a quantity of consumption goods as in the preceding case will become the subject of demand and of sale. If the entrepreneurs were nevertheless to continue for a time to follow the previous disposition of production and go on bringing consumption goods to the market at a rate of a full 10 million labor-years annually, the oversupply would soon depress the prices of those goods, render them unprofitable and hence induce the entrepreneurs to adjust their production to the changed demand. They will see to it that in one year only the product of 7.5 million labor-years is converted into consumption goods, be it through maturation of the first annual ring or be it through additional present production. The remaining 2.5 million labor-years left over from the current annual allotment can be used for increasing capital. *And it will be so used.* ... In this way it is added to the nation's productive credit, increases the producer's purchasing power for productive purposes, and so becomes the cause of an increase in the demand for production goods, which is to say intermediate products. And that demand is, in the last analysis, what induces the managers of business enterprises to invest available productive forces in desired intermediate product ... If individuals do save, then the change in demand, once more through the agency of price, forces the entrepreneurs into a changed disposition of productive forces. In that case fewer productive powers are enlisted during the course of the year for the service of the present as consumption goods, and there is a correspondingly greater quantity of productive forces tied up in the transitional stage of intermediate products. In other words, there is an increase in capital, which redounds to the benefit of an enhanced enjoyment of consumption goods in the future.» Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest*, vol. II: *Positive Theory of Capital*, ob. cit., pp. 112-113 (las cursivas son mías).

Gráfico V-2



que esto tiene sobre la etapa final de consumo y sobre los beneficios contables de las empresas dedicadas a esa etapa.

Como se ve en el Gráfico V-2, antes del aumento del ahorro, se consumían cien unidades monetarias de renta neta en empresas dedicadas a vender bienes de consumo final que, previamente, habían incurrido en un total de gastos de noventa unidades monetarias, ochenta unidades correspondientes a la adquisición de bienes de capital de la etapa inmediatamente anterior, y diez unidades monetarias pagadas a los factores originarios contratados en la última etapa (trabajadores y recursos de la naturaleza). Esto determinaba un beneficio contable de diez unidades monetarias, equivalente a un tipo de interés próximo al 11 por ciento, que, como vimos en el epígrafe anterior, era *el tipo de interés de mercado al que tendían a igualarse los beneficios contables de todas las etapas productivas, tanto de las más próximas como de las más alejadas del consumo final*.

Pues bien, suponiendo ahora un incremento del ahorro en un 25 por ciento de la renta neta, la situación de la etapa final del consumo es la que se describe en el Gráfico V-2 en relación con el periodo $t + 1$. A partir de este momento, justo después de producirse el incremento del ahorro, se observa cómo la demanda monetaria de bienes de consumo final se reduce, en cada periodo de tiempo, de cien a setenta y cinco unidades monetarias. Esta disminución de los ingresos monetarios que experimentan las empresas dedicadas a la etapa final del proceso productivo no se ve, sin embargo, acompañada inmediatamente por una disminución de los gastos. Todo lo contrario, estas empresas recogen en su contabilidad unos gastos, *invariables*, de noventa unidades monetarias correspondientes, al igual que en el caso anterior, a ochenta unidades gastadas en bienes de capital de la etapa anterior (maquinaria, proveedores, productos intermedios, etc.) y diez unidades monetarias gastadas en pagar a los factores originarios de producción (trabajo y recursos de la naturaleza). Como consecuencia del aumento del ahorro se produce, por tanto, una *pérdida contable* en las empresas dedicadas a la etapa final del consumo de quince unidades monetarias, que se convierte en veinticinco si tenemos en cuenta el *coste de oportunidad* derivado de que los empresarios no sólo sufren la mencionada pérdida contable, sino que además *dejan de ganar* las diez unidades monetarias que perciben como interés los capitales que están invertidos en otras etapas productivas. Podemos, por tanto, concluir que todo *incremento del ahorro genera importantes pérdidas relativas o disminuciones de los beneficios contables en las empresas que ejercen su actividad más cerca del consumo final*.

Sin embargo, es ahora preciso recordar cómo el sector del consumo era tan sólo una parte relativamente pequeña de la estructura productiva total de la sociedad y que el importe de unidades monetarias gastadas en el consumo final era tan sólo una fracción de la renta bruta social gastada en todas las etapas del proceso productivo. Así, el hecho de que se produzcan pérdidas contables en la etapa final no afecta, de inmediato, a las etapas anteriores al consumo, que continúan experimentando una diferencia positiva entre sus ingresos y sus gastos parecida a la que disfrutaban con anterioridad al aumento del ahorro. Solamente después de un periodo dilatado de tiempo el efecto depresor del aumento

del ahorro sobre la etapa final de bienes de consumo comenzará a sentirse en las etapas más próximas a él, haciéndose más débil esta influencia negativa conforme nos «elevemos» a etapas productivas más alejadas en términos relativos del consumo final. En todo caso, la situación de beneficios contables de las etapas más alejadas del consumo tenderá a seguir inalterada, tal y como la hemos recogido en relación con la etapa 5.^a en el momento t en el Gráfico V-2, donde observamos que esta etapa sigue manteniendo un beneficio contable del 11 por ciento, resultado de un total de ingresos de veinte unidades monetarias, frente a un total de gastos de dieciocho unidades monetarias. Es evidente, por tanto, que el incremento del ahorro da lugar a que surja una gran disparidad entre los beneficios contables que se obtienen por las empresas que se dedican a la etapa primera de bienes de consumo y los que logran las que ejercen su actividad en las etapas más alejadas del consumo final (en nuestro ejemplo, la etapa quinta de la estructura productiva). El sector de bienes de consumo experimenta una pérdida contable como consecuencia del incremento del ahorro, mientras que las industrias de la etapa quinta, más alejadas del consumo, siguen disfrutando unos beneficios próximos al 11 por ciento del capital invertido.

Esta disparidad de beneficios actúa como señal indicadora e incentivo para que los empresarios restrinjan sus inversiones en las etapas próximas al consumo, y las dediquen a otras etapas en las que aún se obtienen beneficios relativamente más elevados, y que son, dadas las circunstancias, las más alejadas del consumo final. Por tanto, los empresarios tenderán a retirar una parte de la demanda de recursos productivos, en forma de bienes de capital y de factores originarios de producción, que antes efectuaban en la etapa final de consumo y en las más próximas a ella, y la trasladarán hacia las etapas más alejadas del consumo, en donde descubren que todavía se puede obtener, en términos comparativos, una rentabilidad mucho mayor. El hecho de que inviertan o demanden más recursos productivos en las etapas más alejadas del consumo da lugar a que se produzca el efecto que hemos recogido para el periodo $t + 1$ en la etapa quinta del Gráfico V-2. En efecto, los empresarios de la etapa quinta incurren en un volumen mayor de gastos en forma de inversión en factores originarios y recursos productivos que pasan, casi duplicándose, de dieciocho a 31'71 unidades monetarias (21'5 en forma de compra de servicios productivos de bienes de capital y 10'21 en forma de adquisición de servicios del factor trabajo y de recursos de la naturaleza).⁴⁵ Resultando un aumento en la producción de bienes de la etapa quinta que, en términos monetarios, sube de veinte a 32'25, con lo cual se produce un beneficio contable de 0'54 unidades monetarias, que si bien en términos porcentuales es inferior al que se conseguía con anterioridad (de un 1'70 por ciento frente al 11 por ciento anterior), en términos comparativos es un beneficio muy superior al que obtienen las industrias de bienes de consumo final (que, como vimos, están incurriendo en pérdidas absolutas de 15 unidades monetarias).

⁴⁵ Estos importes corresponden al ejemplo numérico recogido en el Gráfico V-3 de la p. 266.

Como conclusión, vemos que el crecimiento del ahorro da lugar a una disparidad entre las tasas de beneficio de las distintas etapas de la estructura productiva, que lleva a que los empresarios disminuyan la producción inmediata de bienes de consumo y la incrementen en las etapas más alejadas del mismo. Tiende a producirse, de esta manera, un *alargamiento temporal* de los procesos productivos hasta que la nueva tasa de preferencia temporal de la sociedad o tipo de interés, ahora sensiblemente más reducido por haber aumentado mucho el ahorro, se extienda, en forma de diferenciales entre ingresos y gastos contables de cada etapa, por igual y a lo largo de toda la estructura productiva.⁴⁶

Es preciso señalar que los empresarios de la etapa quinta han sido capaces de incrementar su oferta de bienes presentes de dieciocho unidades en el periodo t , a 31'71 unidades en el periodo $t + 1$, gracias al mayor ahorro u oferta de bienes presentes que se ha producido en la sociedad, y que financian, en parte, con un incremento de su propio ahorro, es decir, invirtiendo una parte de lo que antes percibían en forma de interés y consumían, y en parte recibiendo nuevo ahorro del mercado crediticio en forma de préstamos que se encuentran *íntegramente respaldos por un aumento previo del ahorro voluntario*. Es decir, el incremento de la inversión en la etapa quinta se materializa a través de cualquiera de los tres procedimientos que ya expusimos en el apartado anterior.

Además, hay que señalar que el incremento que normalmente se produciría en los precios de los factores de producción (bienes de capital, factor trabajo y recursos de la naturaleza) como consecuencia de su mayor demanda en la etapa quinta no tiene por qué verificarse (salvo en el caso de los factores de producción más específicos). En efecto, cada aumento de la demanda de factores productivos en las etapas más alejadas del consumo se neutraliza o compensa en su mayor parte, o incluso totalmente, por el paralelo incremento en la oferta de tales recursos productivos, que se verifica al quedar los mismos paulatinamente liberados de las etapas más próximas al consumo, que están cosechando importantes pérdidas contables y se ven, por tanto, obligadas a restringir sus gastos de inversión en tales factores. De ahí la gran importancia que, para la coordinación empresarial entre las etapas de la estructura productiva de una sociedad inmersa en un proceso de aumento del ahorro y crecimiento económico tiene el que los correspondientes mercados de los factores de producción y en especial de los factores originarios (trabajo y recursos de la naturaleza) sean muy flexibles, permitiendo con un mínimo de coste económico y social su traspaso paulatino desde unas etapas de producción hacia otras.

Finalmente, también es preciso comprender que la disminución en la inversión en el sector de bienes de consumo, que tiende a ser provocada por las pér-

⁴⁶ Quiere ello decir, por tanto, que los beneficios contables de la última etapa dedicada al consumo eventualmente tenderán a recuperarse. Esta recuperación se verificará más que por un aumento de las ventas, por una disminución de los costes más que proporcional a la disminución de las ventas fruto del incremento del ahorro. La disminución de costes se produce por la doble vía de la menor contratación de servicios de los factores originarios de producción y por la disminución en el precio unitario de los bienes de capital adquiridos en la etapa anterior, sensiblemente más baratos una vez que se culminan los nuevos proyectos de inversión, más productivos y más capital intensivos.

didadas contables a que da lugar el incremento del ahorro voluntario, explica que comience a producirse una cierta *ralentización* en la llegada al mercado de nuevos bienes de consumo (independiente del aumento en los *stocks* de los mismos). Esta ralentización continuará durante el periodo de tiempo que sea necesario hasta que comience a llegar al mercado la cantidad significativamente mayor de bienes de consumo que tiene su origen en la indudable mayor productividad que se deriva del aumento en la complejidad y del alargamiento del número de etapas del proceso productivo. Podría pensarse que esta disminución *temporal* en la oferta de bienes de consumo podría dar lugar, *ceteris paribus*, a un incremento en el precio de los mismos. Sin embargo, este aumento de precios no llega a materializarse, precisamente porque tal disminución en la oferta se ve más que compensada de entrada por la disminución paralela en la demanda de bienes de consumo, que tiene su origen en el aumento previo del ahorro voluntario que desde el principio estamos suponiendo que se ha verificado.

Recapitulando, el incremento del ahorro voluntario se invierte en la estructura productiva, bien en forma de inversiones directas, bien a través de créditos concedidos a los empresarios de las etapas productivas relativamente más alejadas del consumo, créditos que tienen un respaldo de ahorro voluntario real, y que se dirigen a incrementar la demanda monetaria de factores originarios y de bienes de capital empleados en dichas etapas. Dado que los procesos de producción, como hemos visto al comienzo de este capítulo, tienden a hacerse más productivos conforme incorporan un mayor número y complejidad de etapas más alejadas del consumo, esta estructura más capital-intensiva terminará generando un importante incremento en la producción final de bienes de consumo, una vez que los correspondientes procesos nuevamente emprendidos se culminen y lleguen temporalmente a su fin. Por eso el crecimiento del ahorro, junto con el libre ejercicio de la función empresarial, es la condición necesaria y el motor que impulsa todo proceso de desarrollo económico.

Segundo: el efecto de la disminución del tipo de interés sobre el precio de mercado de los bienes de capital

El incremento del ahorro voluntario, es decir, de la oferta de bienes presentes, en igualdad de circunstancias, da lugar, como ya hemos indicado, a una disminución en el tipo de interés de mercado. Como ya sabemos, este tipo de interés tiende a plasmarse en la diferencia contable entre ingresos y gastos de las distintas etapas productivas y también se hace visible en el tipo de interés al que se contratan los préstamos en el mercado de créditos. Pues bien, hay que señalar que la disminución del tipo de interés a que da lugar todo incremento del ahorro voluntario tiene un importante efecto sobre el valor de los bienes de capital, y en especial sobre todos aquellos que se utilizan en las etapas relativamente más alejadas del consumo final y que tienen una duración y aportación mayor al proceso productivo.

Supongamos un bien de capital de gran duración como, por ejemplo, el inmueble de una empresa, una instalación industrial, un barco o aeronave dedica-

dos al transporte, un alto horno, un ordenador o aparato de comunicación de alta tecnología, etc., que se ha producido y proporciona sus servicios en distintas etapas de la estructura productiva, todas ellas relativamente alejadas del consumo. Pues bien, el *valor de mercado* de este bien de capital tiende a igualarse con el valor descontado por el tipo de interés de la corriente futura de sus rentas esperadas, valor descontado que aumenta conforme el tipo de interés es más bajo. Así, y para que nos hagamos una idea, una disminución en el tipo de interés, motivada por un aumento del ahorro, del 11 al 5 por ciento da lugar a que el valor actual de un bien de capital de muy larga duración más que se duplique (el valor actual de una renta unitaria perpetua al 11 por ciento de interés es $1/0'11 = 9'09$; y el valor actual de una renta perpetua al 5 por ciento de interés es igual a $1/0'05 = 20$). Y si el bien de capital dura, por ejemplo, veinte años, una disminución en el tipo de interés del 11 al 5 por ciento da lugar a un aumento en el valor de mercado o capitalizado del bien de un 56 por ciento.⁴⁷

Por ello, si la gente empieza a valorar menos en términos relativos los bienes presentes, entonces el precio de mercado de los bienes de capital y de los bienes de consumo duraderos tenderá a incrementarse; y tenderá a incrementarse más conforme su duración sea mayor, es decir, conforme participen en un número mayor de etapas del proceso productivo y éstas se encuentren más alejadas del consumo. Así, los bienes de capital, que ya se utilizaban y experimentan un sensible aumento en su precio como consecuencia de la disminución del tipo de interés, serán producidos en mayor cantidad, lo que dará lugar a una *ampliación* horizontal en la estructura de bienes de capital (es decir, a un aumento en la producción de los bienes de capital *ya existentes*). Simultáneamente, la disminución del tipo de interés pondrá de manifiesto que muchos procesos productivos o bienes de capital que hasta entonces no se consideraban rentables comienzan a serlo y, por tanto, los empresarios empezarán a emprenderlos. En efecto, muchas innovaciones tecnológicas y nuevos proyectos no eran emprendidos por los empresarios, al estimar éstos que su coste iba a ser superior a su valor de mercado (que tiende a igualarse con el valor descontado por el tipo de interés de las rentas futuras de cada bien de capital). Sin embargo, al reducirse el tipo de interés, esos proyectos de alargamiento de la estructura productiva, con nuevas y más modernas etapas más alejadas del consumo, comienzan a tener un valor de mercado más alto, que puede llegar incluso a ser superior a su coste de producción, por lo cual interesa empezar a emprenderlos. Por tanto, el segundo efecto de la disminución del tipo de interés derivada de un aumento del ahorro voluntario es el de la profundiza-

⁴⁷ La fórmula es $a_n = \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$, que corresponde al valor actual, en ré-

gimen de capitalización compuesta al tanto unitario i , de una renta inmedita pospagable temporal de n periodos, cuando el período de capitalización coincide con el de la renta. Como se observa, conforme el periodo n sea mayor, y tienda a hacerse infinito, el valor de la renta tenderá a ser igual a $1/i$ que, como regla nemotécnica, en la práctica es aplicable en todos aquellos casos de bienes de capital de muy larga duración (y, por su permanencia, en el factor tierra). Véase Lorenzo Gil Peláez, *Tablas financieras, estadísticas y actuariales*, 6.ª edición corregida y aumentada, Editorial Dossat, Madrid 1977, pp. 205-237.

ción en la estructura de bienes de inversión, en forma de un alargamiento vertical con *nuevas* etapas que antes no existían de bienes de capital cada vez más alejados del consumo.⁴⁸

Uno y otro caso (ensanchamiento y profundización de la estructura de bienes de capital) se producen como consecuencia de la capacidad creativa y coordinadora de la función empresarial, que es capaz de darse cuenta de que surgen oportunidades de ganancia al aparecer un margen potencial de beneficios en forma de diferencia entre el precio de mercado de los bienes de capital (determinado por el valor descontado de su renta futura esperada que, al bajar el tipo de interés, se eleva sensiblemente) y el coste necesario para producirlos (coste que permanece inalterado, o que incluso disminuye, dada la mayor oferta en el mercado de factores originarios de producción procedentes de la etapa de consumo final, que de entrada se contrajo al aumentar el ahorro).

Se entiende ahora cómo este *segundo efecto* también produce un alargamiento de la estructura de bienes de capital, como igualmente sucedía en relación con el primer efecto que estudiamos antes.

La fluctuación en el valor de los bienes de capital, que es resultado de las variaciones del ahorro y del tipo de interés, tiende a traspasarse, igualmente, a los *títulos valores* representativos de los mismos y, por tanto, a los mercados secundarios en que éstos se intercambian y negocian. Así, un incremento del ahorro voluntario, que induce una disminución en el tipo de interés, hará subir en mayor medida el precio de las acciones de las empresas de las etapas de bienes de capital más alejadas del consumo y, en general, de todos los títulos representativos de bienes de capital. Solamente los títulos representativos de la propiedad de las empresas más próximas al consumo verán temporalmente bajar, en términos relativos, su cotización, como consecuencia del inmediato impacto negativo que tiene la disminución en la demanda de bienes de consumo generada por el aumento del ahorro. Vemos así cómo, en contra de la opinión más popular, y en ausencia de otras distorsiones de tipo monetario que aquí todavía no hemos supuesto que se produzcan, la Bolsa no tiene por qué reflejar principalmente los beneficios de las empresas. Por el contrario, los beneficios contables de las empresas de las distintas etapas tienden a igualarse con el tipo de interés, por lo que es en un entorno de ahorro elevado, y bajos beneficios relativos, es decir, con un tipo de interés reducido, en donde se producirá un mayor crecimiento del valor en Bolsa de los títulos representativos de los bienes de capital, siendo más elevado el precio bursátil de los títulos conforme los correspondientes bienes de capital se encuentren más alejados del consumo final.⁴⁹ Por el contrario, un crecimiento de los beneficios contables relativos a

⁴⁸ Hay que tener en cuenta que las innovaciones tecnológicas que aumenten la productividad (en forma de una mayor cantidad y/o calidad de bienes y servicios) disminuyendo la longitud de los procesos productivos, se introducirán en todo caso, con independencia de que aumente el ahorro neto de la sociedad. Éste lo que hace posible es la introducción de nuevas tecnologías que marginalmente no se pueden aplicar por falta de recursos.

⁴⁹ El techo en las cotizaciones se alcanzará cuando se agote el efecto de la reducción del tipo de interés y se verá compensado por el mayor número y volumen de emisiones en el

lo largo de toda la estructura productiva, y por tanto del tipo de interés de mercado, dará lugar, en igualdad de circunstancias, a una disminución en el valor de los títulos y, por tanto, a una caída de su valor en Bolsa. Se explican así, desde el punto de vista teórico, muchas reacciones generales de la Bolsa que el vulgo, y también muchos peritos en economía, no son capaces de entender, al aplicar única y exclusivamente la ingenua teoría de que la Bolsa ha de ser tan sólo un automático y fiel reflejo del nivel alcanzado por los beneficios contables indiscriminados por etapas de todas las empresas del proceso productivo, y sin tener en cuenta para nada la evolución de la tasa social de preferencia temporal.

Tercero: el denominado «Efecto Ricardo»

Un efecto de gran transcendencia que tiene todo incremento del ahorro voluntario es el que éste produce, de inmediato, sobre el nivel de los salarios *reales*. Si observamos de nuevo en nuestro ejemplo del Gráfico V-2 cómo la demanda monetaria de bienes de consumo, a consecuencia del incremento del ahorro, se reduce en una cuarta parte (de cien unidades monetarias a setenta y cinco), comprenderemos fácilmente por qué, en general, cuando se produce un aumento del ahorro, los precios de los bienes de consumo final tienden a experimentar una reducción.⁵⁰ Y si, como suele suceder, de entrada se mantienen constantes en términos nominales los salarios o rentas del factor originario trabajo, al disminuir el precio de los bienes de consumo final se producirá un aumento en el salario *real* de los trabajadores empleados en todas las etapas de la estructura productiva. Éstos, con las mismas rentas monetarias en términos nominales, podrán adquirir, a los nuevos precios más reducidos de los bienes de consumo, una cantidad y calidad mayor de bienes y servicios finales de consumo.

Este aumento de los salarios reales que resulta del incremento del ahorro voluntario hace que, en términos relativos, sea interesante, para los empresarios de todas las etapas del proceso productivo, sustituir mano de obra por bienes de capital. O, expresado de otra forma, el incremento del ahorro voluntario, vía aumento de los salarios reales, establece una tendencia en todo el sistema económico que lleva a alargar las etapas de la estructura productiva,

mercado primario de acciones y obligaciones, que determinará que el precio de mercado *por título* tienda a estabilizarse a un nivel más reducido. En el próximo capítulo veremos cómo toda euforia bursátil continuada y, en general, todo aumento sostenido y constante de los índices bursátiles, lejos de manifestar una buena situación económica subyacente, resulta de un proceso inflacionario de expansión crediticia que tarde o temprano dará lugar a una crisis bursátil y a una recesión económica.

⁵⁰ Como indica Hayek, esta reducción puede llevar algún tiempo, dependiendo de la rigidez de cada mercado y, en todo caso, será menos que proporcional que la disminución de la demanda que conlleva el ahorro, pues si no fuera así, éste no implicaría ningún sacrificio efectivo y no quedarían sin vender los stocks de bienes de consumo que son necesarios para mantener a los agentes económicos mientras se culminan los procesos más capital-intensivos. Véase F.A. Hayek, «Reflections on the Pure Theory of Money of Mr. J.M. Keynes (continued)», *Economica*, vol. 12, n° 35, Febrero de 1932, pp. 22-44, reeditado en *Contra Keynes y Cambridge: Ensayos, correspondencia*, vol. IX de *Obras Completas de F.A. Hayek*, Unión Editorial, Madrid 1996, pp. 201-202.

haciéndolas más capital-intensivas. Se trata de que ahora es más interesante para los empresarios utilizar, en términos relativos, más bienes de capital que mano de obra, lo que constituye un tercer y poderoso efecto adicional tendente al alargamiento de las etapas de la estructura productiva que se añade y superpone a los dos efectos enunciados con anterioridad.

El primero en referirse explícitamente a este tercer efecto que acabamos de comentar fue David Ricardo en sus *Principios de economía política y tributación*, cuya primera edición se publicó en 1817 y en donde Ricardo concluye que «every rise of wages, therefore, or, which is the same thing, every fall of profits, would lower the relative value of those commodities which were produced with a capital of a durable nature, and would proportionally elevate those which were produced with capital more perishable. A fall of wages would have precisely the contrary effect.»⁵¹ Y en el conocido apéndice «Sobre la maquinaria», que fue añadido en la tercera edición de 1821, Ricardo concluye que «machinery and labour are in constant competition, and the former can frequently not be employed until labour rises.»⁵²

La misma idea fue después recuperada y profusamente utilizada por F.A. Hayek a partir de 1939 en sus trabajos sobre los ciclos económicos, y nosotros, por primera vez, la utilizamos aquí para explicar los efectos que tiene el aumento del ahorro voluntario sobre la estructura productiva, y para desvirtuar las teorías que se han elaborado sobre la llamada «paradoja del ahorro» y sus supuestos efectos negativos sobre la demanda efectiva. Hayek explica muy concisamente el «Efecto Ricardo» diciendo que «with high real wages and a low rate of profit investment will take highly capitalistic forms: entrepreneurs will try to meet the high costs of labour by introducing very labour-saving machinery— the kind of machinery which it will be profitable to use only at a very low rate of profit and interest.»⁵³

⁵¹ Véase, David Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, vol. I de *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Piero Sraffa y M.H. Dobb (eds.), Cambridge University Press, Cambridge 1982, pp. 39-40. La traducción al español de esta cita podría ser: «cada aumento de los salarios o, lo que es lo mismo, cada reducción de los beneficios, menguaría el valor relativo de los bienes producidos con un capital de índole durable, y elevaría proporcionalmente los producidos con capital más perecedero. Una reducción de salarios ocasionaría exactamente el efecto contrario.» David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, traducidos por J. Broc, N. Wolff y J. Estrada, Fondo de Cultura Económica, México 1973, p. 30. Existe otra traducción, mucho mejor, debida a Valentín Andrés Álvarez, David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, Seminarios y Ediciones, S.A., Madrid 1973, p. 42. Por último, debemos mencionar otra edición, traducida por Paloma de la Nuez y Carlos Rodríguez Braun, con un estudio preliminar de John Reeder, David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, Ediciones Pirámide, Madrid 2003.

⁵² Véase David Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, ob. cit., p. 395. La traducción al español es: «La maquinaria y la mano de obra están en competencia constante, y la primera puede frecuentemente no ser empleada hasta que suba la mano de obra.» David Ricardo, *Principios de economía política y tributación*, ob. cit., p. 294 (p. 330 de la edición citada de Valentín Andrés Álvarez).

⁵³ Véase F.A. Hayek, *Profits, Interest and Investment' and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*, Routledge, Londres 1939 y Augustus M. Kelley, Clifton 1975, p. 39. La cita

El «Efecto Ricardo» es, pues, una tercera razón de naturaleza microeconómica que explica por qué los empresarios reaccionan ante un aumento del ahorro voluntario incrementando su demanda de bienes de capital e invirtiendo en nuevas etapas más alejadas del consumo final.

Es importante no olvidar que todo incremento del ahorro voluntario y de la inversión siempre genera de entrada una reducción en la producción de nuevos bienes y servicios de consumo *en relación con el potencial máximo que a corto plazo se podría lograr* si no se detrajera factores productivos de las etapas más próximas al consumo final. Esta reducción cumple la función de liberar los factores productivos que son necesarios para alargar las etapas de bienes de capital más alejadas del consumo.⁵⁴ Además, los bienes y servicios de consu-

del texto puede traducirse de la siguiente manera: «Con altos salarios reales y con una reducida tasa de beneficio (o interés) la inversión se materializa en formas muy intensivas en capital: los empresarios intentarán hacer frente a los altos costes del factor trabajo introduciendo nuevo equipo capital que les permita contratar menos factor trabajo, el tipo de maquinaria que solamente es beneficioso usar cuando existe una tasa muy reducida de beneficio e interés.» Poco después, en 1941, F.A. Hayek de pasada menciona este efecto sin citar expresamente a Ricardo en relación con los efectos del incremento del ahorro voluntario sobre la estructura productiva. Se trata de la única aplicación directa que conozco del «Efecto Ricardo» al análisis de las consecuencias del aumento del ahorro voluntario, y no al papel que tiene este efecto en las distintas fases del ciclo económico, y que es lo que predominantemente hasta ahora ha preocupado a los teóricos. La cita en cuestión se encuentra en la p. 293 de *The Pure Theory of Capital*, publicada por Macmillan, Londres 1941, y reeditada sucesivas veces después (nosotros trabajamos con la reedición de Routledge de 1976) y dice así: «The fall in the rate of interest may drive up the price of labour to such an extent as to enforce an extensive substitution of machinery for labour.» Posteriormente Hayek volvió sobre el particular en su artículo «The Ricardo Effect», publicado en *Economica*, vol. 34, n.º 9, mayo de 1942, pp. 127-152, reeditado como capítulo XI de *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, Chicago 1948, pp. 220-254. Y de nuevo treinta años después en su artículo «Three Elucidations of the Ricardo Effect», publicado en el *Journal of Political Economy*, vol. 77, n.º 2, 1979, y reeditado como capítulo XI del libro *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*, Routledge & Kegan Paul, Londres 1978, pp. 165-178. Mark Blaug reconoció que su crítica del «Efecto Ricardo» incluida en su obra *Economic Theory in Retrospect* (Cambridge University Press, Cambridge 1978, pp. 571-577) se basaba en un error de interpretación respecto al carácter supuestamente estático del análisis hayekiano. Véase el artículo de Mark Blaug titulado «Hayek Revisited», publicado en *Critical Review*, vol 7, n.º 1, invierno de 1993, pp. 51-60, y especialmente la nota 5 de las pp. 59-60. Blaug se dio cuenta de su error gracias al artículo de Laurence S. Moss y Karen I. Vaughn, «Hayek's Ricardo Effect: A Second Look», *History of Political Economy*, 18, n.º 4, invierno de 1986, pp. 545-565. Por su parte, Ludwig von Mises (*Human Action*, ob. cit., pp. 773-777) ha criticado la utilización del Efecto Ricardo para justificar un incremento forzado de los salarios por vía sindical o gubernativa, con el deseo de aumentar la inversión en bienes de equipo, llegando a la conclusión de que tal política sólo produciría desempleo y una mala asignación de los recursos en la estructura productiva, por no tener su origen en un aumento del ahorro voluntario de la sociedad, sino en la simple imposición coactiva de salarios artificialmente altos. En el mismo sentido se manifiesta Murray N. Rothbard en *Man, Economy, and State*, ob. cit., pp. 631-632. Y también F.A. Hayek en *The Pure Theory of Capital* (ob. cit., p. 347), en donde concluye que un crecimiento de los salarios coactivamente impuesto da lugar, no sólo a un aumento del desempleo y a una disminución del ahorro, sino también a un consumo generalizado del capital que se combina con un alargamiento y estrechamiento artificial de las etapas de la estructura productiva.

⁵⁴ Véase F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, ob. cit., p. 256.

mo que quedan sin vender como consecuencia del aumento del ahorro voluntario cumplen un papel muy semejante al que tenía la acumulación de moras en nuestro ejemplo de Robinson Crusoe, y que permitieron sustentarle durante el número de días que requirió la producción de su equipo capital (la vara de madera), periodo de tiempo durante el cual no pudo dedicarse a cosechar moras «a mano». En una economía moderna, los bienes y servicios de consumo que quedan sin vender cuando el ahorro aumenta, cumplen el importante papel de hacer posible el mantenimiento de los distintos agentes económicos (trabajadores, propietarios de los recursos de la naturaleza y capitalistas) en los siguientes periodos de tiempo en los que, como consecuencia del recién iniciado alargamiento de la estructura productiva, forzosamente se tiene que producir una ralentización en la llegada de nuevos bienes y servicios de consumo al mercado. Esta «ralentización» habrá de durar mientras no se puedan culminar y terminen todos los nuevos procesos más capital-intensivos que se han comenzado. Si no fuera por estos bienes y servicios de consumo invendidos gracias al ahorro, la temporal disminución en la oferta de nuevos bienes de consumo que fluyen al mercado daría lugar a un crecimiento importante de sus precios y a la aparición de dificultades en su abastecimiento.⁵⁵

Conclusión: el surgimiento de una nueva estructura productiva más capital-intensiva

Como consecuencia de la combinación de los tres efectos que acabamos de estudiar y que se ven impulsados por el proceso empresarial de búsqueda de beneficios, tenderá a producirse una nueva estructura de etapas de bienes de capital mas «estrecha» y «alargada». Además, el diferencial entre ingresos y costes de cada etapa, que constituye el beneficio contable o tasa de interés, tenderá a igualarse a lo largo de todas las etapas de la nueva estructura productiva *a un nivel más reducido* (como naturalmente corresponde a un mayor volumen de ahorro y a una tasa social de preferencia temporal más baja). La estructura productiva tendrá, por tanto, una forma muy semejante a la que recogemos en el Gráfico V-3.

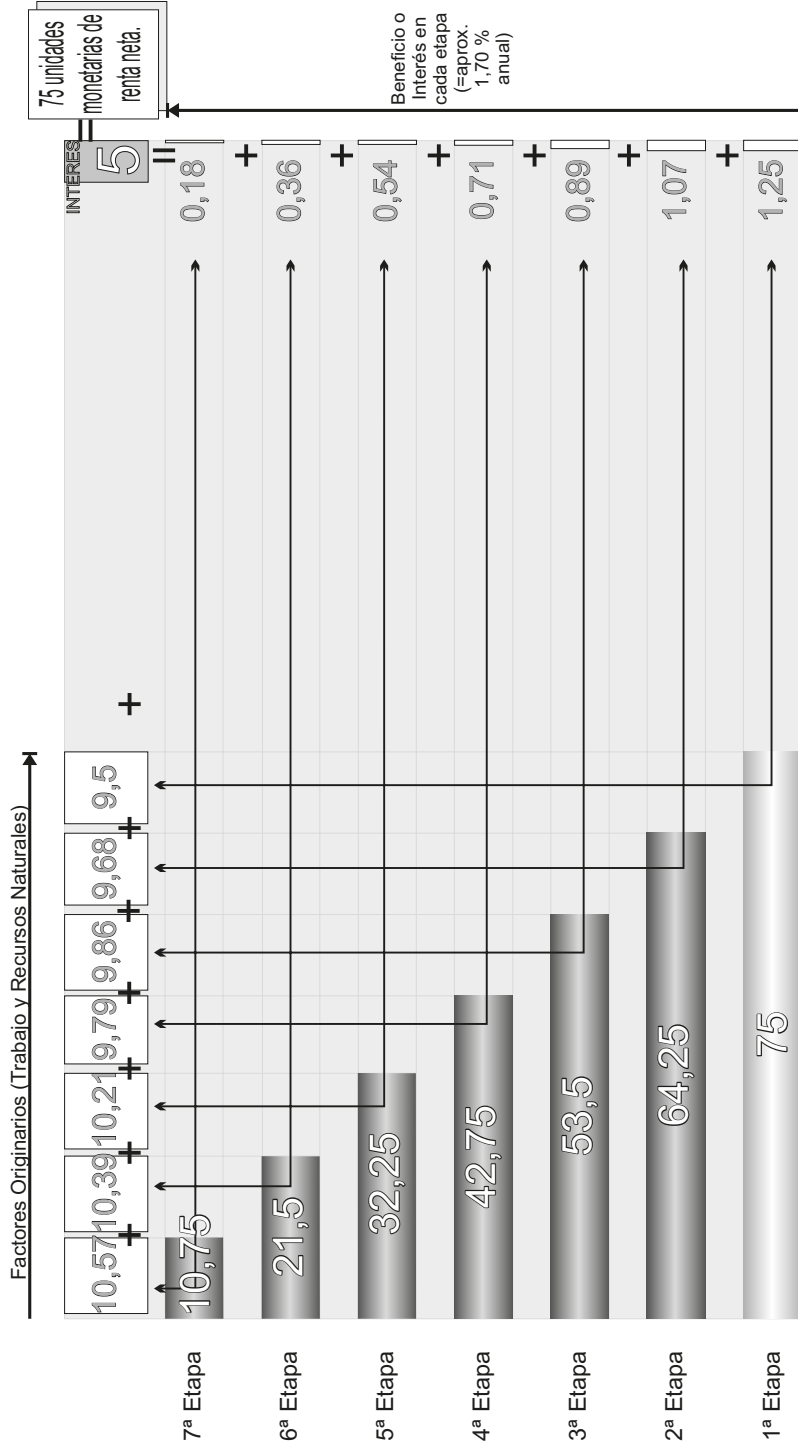
En el Gráfico V-3 vemos cómo el consumo final se ha reducido a setenta y cinco unidades monetarias. Esta reducción ha afectado también al valor del producto de la segunda etapa, que es la etapa superior o previa más próxima al consumo, y que ha disminuido de ochenta unidades monetarias en el Gráfico V-1 a 64'25 u.m. en el Gráfico V-3. Y también se produce una reducción en la tercera etapa, si bien ahora ya proporcionalmente menor, de sesenta a 53'5 unidades monetarias. Sin embargo, a partir de la cuarta etapa y sucesivas más alejadas del consumo, la demanda de las mismas en términos monetarios ha

⁵⁵ En palabras del propio Hayek: «All that happens is that at the earlier date the savers consume less than they obtain from current production and at the later date (when current production of consumers' goods has decreased and additional capital goods are turned out) they are able to consume more consumers' goods than they get from current production.» F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, ob. cit., p. 275. Recuérdese, además el contenido de la nota 13 *supra*.

Gráfico V-3

Esquema de ESTRUCTURA PRODUCTIVA

(Después de 25 u.m. de ahorro voluntario neto)



Consumo Final=75 unidades monetarias de renta neta

aumentado. Primero ligeramente, en la cuarta etapa, de cuarenta a 42'75 u.m., y luego de manera proporcionalmente mucho mayor en la quinta etapa, que crece de veinte a 32'25 unidades monetarias, como vimos en el Gráfico V-2. Además, aparecen dos *nuevas etapas* en la parte más alejada del consumo, la etapa sexta y la etapa séptima, *que antes no existían*.

Después de producidos todos los ajustes necesarios, la tasa de beneficio de las diferentes etapas tiende a igualarse a un nivel sensiblemente más bajo que el del Gráfico V-1. Este fenómeno es consecuencia de que el incremento del ahorro voluntario genera un tipo de interés de mercado más reducido hacia el que tiende la tasa de beneficio contable de cada etapa (en nuestro ejemplo, próximo al 1'70 por ciento anual). En cuanto a la *renta neta* que reciben los factores originarios de producción (trabajo y recursos de la naturaleza) y el tipo de interés o diferencial neto que perciben los capitalistas de cada etapa, queda establecida en setenta y cinco unidades monetarias, y coincide con la renta monetaria que se gasta en bienes y servicios de consumo. Es preciso resaltar que aunque sólo se gasten en bienes y servicios de consumo setenta y cinco unidades monetarias, es decir, veinticinco unidades menos que en el Gráfico V-1, una vez que se hayan culminado todos los nuevos procesos productivos, aumentará mucho en términos reales la producción de nuevos bienes y servicios de consumo final. Esto es así porque los procesos productivos, conforme se hacen más capital-intensivos, tienden a hacerse también, valga la redundancia, más productivos. Y como una mayor producción en términos reales de bienes y servicios de consumo sólo puede ser vendida a cambio de un número total de unidades monetarias inferior (en nuestro ejemplo 75), si es que el precio unitario de los nuevos bienes y servicios que llegan al mercado disminuye muy significativamente, se verifica un incremento en términos reales muy importante de las rentas de los factores originarios de producción, y en concreto de los salarios y del nivel de vida de los trabajadores.

En los Cuadros V-3 y V-4 recogemos tanto la oferta y demanda de bienes presentes, como la composición de la renta social bruta del ejercicio una vez que se han producido todos los ajustes que motiva el incremento del ahorro voluntario. Como vemos, la oferta y demanda de bienes presentes queda establecida en 295 unidades monetarias, es decir, veinticinco unidades monetarias más que en el caso del Cuadro V-1, pues el ahorro y la inversión brutas crecen, precisamente, en el ahorro neto adicional de veinticinco unidades monetarias que con carácter voluntario se produjo respecto del caso anterior del Gráfico V-1. Sin embargo, y como se observa en el Cuadro V-4, la Renta Social Bruta del ejercicio permanece inalterada en 370 unidades monetarias, de las cuales 75 u.m. corresponden a la demanda final de bienes de consumo y 295 u.m. a la oferta total de bienes presentes. Es decir, aunque la Renta Social Bruta en términos monetarios es idéntica a la del caso anterior, *se distribuye ahora de una manera radicalmente distinta*: a saber, a lo largo de una estructura productiva más estrecha y alargada, es decir, más capital-intensiva y con un número de etapas mayor.

La distinta distribución de la misma Renta Social Bruta en términos monetarios en una y otra estructura productiva puede apreciarse mejor en el Gráfico V-4.

CUADRO V-3
OFERTA Y DEMANDA DE BIENES PRESENTES
 (después de 25 u.m. de ahorro voluntario neto)

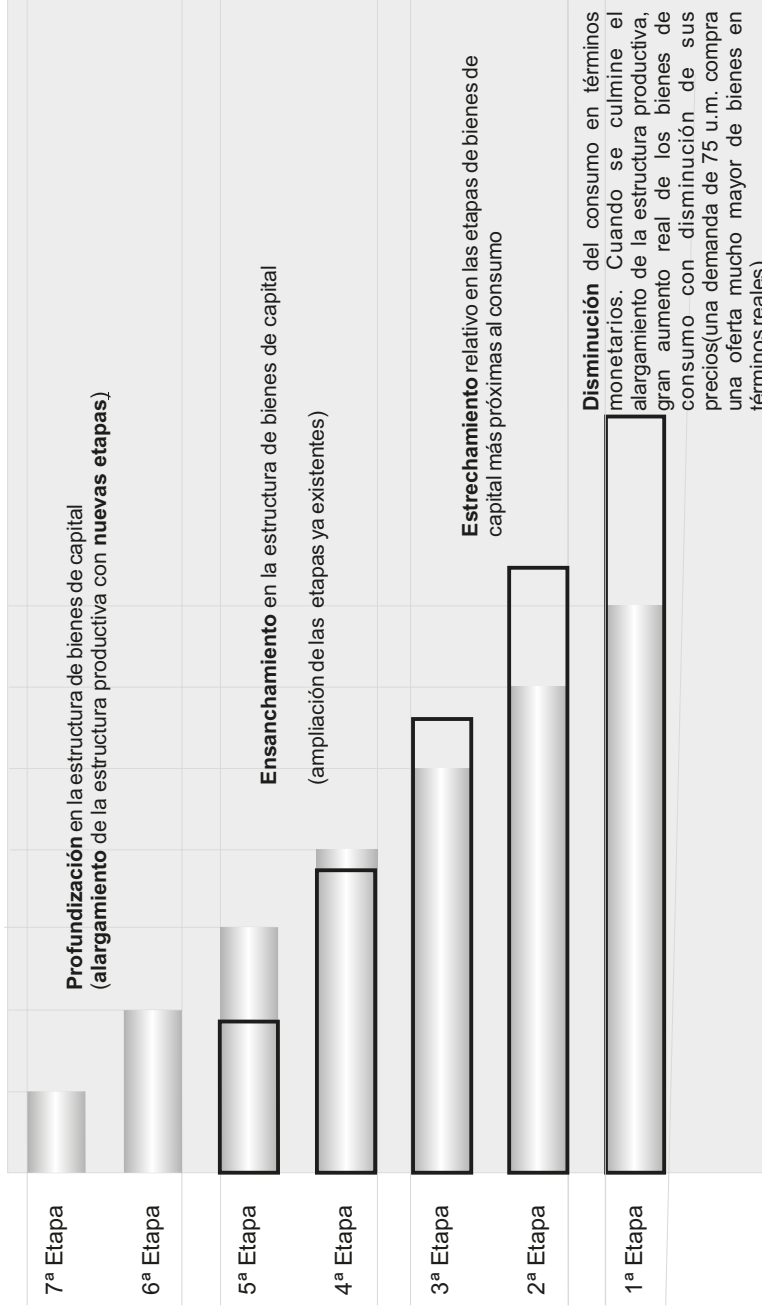
<i>Ofertantes de Bienes Presentes</i> <i>(Ahorradores o demandantes de bienes futuros)</i>	<i>Demandantes de Bienes Presentes</i> <i>(Ofertantes de bienes futuros)</i>
Capitalistas 1ª etapa = 64'25 + 9'50 = 73'75	→ 64'25 para Capitalistas 2ª etapa + 9'50 para factores originarios
Capitalistas 2ª etapa = 53'50 + 9'68 = 63'18	→ 53'50 para Capitalistas 3ª etapa + 9'68 para factores originarios
Capitalistas 3ª etapa = 42'75 + 9'86 = 52'61	→ 42'75 para Capitalistas 4ª etapa + 9'86 para factores originarios
Capitalistas 4ª etapa = 32'25 + 9'79 = 42'04	→ 32'25 para Capitalistas 5ª etapa + 9'79 para factores originarios
Capitalistas 5ª etapa = 21'50 + 10'21 = 31'71	→ 21'50 para Capitalistas 6ª etapa + 10'21 para factores originarios
Capitalistas 6ª etapa = 10'75 + 10'39 = 21'14	→ 10'75 para Capitalistas 7ª etapa + 10'39 para factores originarios
Capitalistas 7ª etapa = 0 + 10'57 = 10'57	→ 10'57 para factores originarios
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 225'00 Total demanda de los propietarios de los bienes de capital
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 70'00 Total demanda de los factores originarios (tierra y trabajo)
Oferta Total de Bienes presentes	AHORRO E INVERSIÓN (BRUTOS) = 295'00 u.m. = 295'00 u.m. Demanda Total de bienes presentes

CUADRO V-4
 RENTA BRUTA Y RENTA NETA DEL EJERCICIO
 (después de 25 u.m. de ahorro voluntario neto)

<i>Renta Bruta del Ejercicio</i>		
75 u.m. de consumo final + 295 u.m. de oferta total de bienes presentes (Ahorro e Inversión brutos según detalle del Cuadro V-3)		
(Nota: el ahorro y la inversión bruta crece 25 u.m., pasando de 270 a 295, y el consumo decrece 25 u.m., pasando de 100 a 75)		
Total Renta Bruta: 370 u.m.		
<i>Renta Neta del Ejercicio</i>		
a) Renta Neta de los Capitalistas (beneficio o interés de cada etapa)	Capitalistas 1ª etapa: 75'00 - 73'75 =	1'25
	Capitalistas 2ª etapa: 64'25 - 63'18 =	1'07
	Capitalistas 3ª etapa: 53'50 - 52'61 =	0'89
	Capitalistas 4ª etapa: 42'75 - 42'04 =	0'71
	Capitalistas 5ª etapa: 32'25 - 31'71 =	0'54
	Capitalistas 6ª etapa: 21'50 - 21'14 =	0'36
	Capitalistas 7ª etapa: 10'75 - 10'57 =	0'18
	Total de beneficios, interés o renta neta de los capitalistas de cada etapa:	5'00 u.m.
b) Renta Neta de los Factores originarios (trabajo y recursos naturales)	Proveniente de la 1ª etapa:	9'50
	Proveniente de la 2ª etapa:	9'68
	Proveniente de la 3ª etapa:	9'86
	Proveniente de la 4ª etapa:	9'79
	Proveniente de la 5ª etapa:	10'21
	Proveniente de la 6ª etapa:	10'39
	Proveniente de la 7ª etapa:	10'57
	Total renta neta de los factores originarios:	70'00 u.m.
	Total Renta Neta = Total Consumo =	75'00 u.m.
CONCLUSIÓN: La Renta Bruta del Ejercicio es igual a 4'9 veces la Renta Neta.		

Gráfico V-4

IMPACTO DEL AHORRO NETO VOLUNTARIO SOBRE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA
(Resultado de superponer los Gráficos V-1 [trazo grueso] y V-3 [barra rellena])



En este Gráfico V-4 se visualiza el impacto, sobre la estructura productiva, del incremento del ahorro neto voluntario en 25 unidades monetarias y resulta simplemente de superponer el Gráfico V-1 (en trazo grueso) sobre el Gráfico V-3 (que va en trazo sombreado). Se constata así que, como consecuencia del aumento voluntario del ahorro, se producen los siguientes efectos:

Primero: una *profundización* en la estructura de bienes de capital, que se manifiesta en el «alargamiento» *vertical* de la estructura productiva con nuevas etapas (en nuestro ejemplo, las etapas sexta y séptima que antes no existían).

Segundo: un *ensanchamiento* en la estructura de bienes de capital, que se materializa en la ampliación de las etapas ya existentes (como sucede en las etapas cuarta y quinta).

Tercero: un *estrechamiento relativo* en las etapas de bienes de capital más próximas al consumo.

Y *cuarto*, y en relación con la etapa final de bienes y servicios de consumo, se produce, en un primer momento, una disminución del consumo en términos monetarios, exigida por el incremento del ahorro voluntario. Sin embargo, cuando se culmina el alargamiento de la estructura productiva, se verifica, como ya hemos explicado, un gran aumento real en la producción de bienes y servicios de consumo que, al tener que venderse a una demanda monetaria más reducida, da lugar, por la combinación de estos dos efectos dirigidos en el mismo sentido, a una *disminución muy significativa de los precios de mercado de los bienes de consumo* que, en última instancia, hace posible un importante crecimiento en términos reales de los salarios y, en general, de todas las rentas de los factores originarios de producción.⁵⁶

⁵⁶ Las anteriores consideraciones de nuevo ponen de manifiesto hasta qué punto las estadísticas tradicionales de la renta nacional y las medidas de su crecimiento son teóricamente insuficientes. Ya hemos indicado que la renta nacional no mide la renta bruta social y tiende a exagerar la importancia del consumo en detrimento de las etapas intermedias del proceso productivo. Ahora podemos añadir que las medidas estadísticas del crecimiento económico y de la evolución del índice de precios se encuentran igualmente distorsionadas por estar centradas básicamente en la etapa final de consumo. Así, es fácil darse cuenta de cómo, en las fases iniciales del proceso que se inicia cuando aumenta el ahorro voluntario, se llega a recoger estadísticamente una *disminución* en el crecimiento económico. En efecto, de hecho sucede que en muchas ocasiones los bienes finales de consumo y de inversión de entrada disminuyen, sin que las estadísticas de la contabilidad nacional recojan el paralelo incremento de la inversión en las etapas más alejadas del consumo, la creación de nuevas etapas, ni mucho menos el aumento de la inversión en productos intermedios no finales, *stocks* e inventarios de capital circulante. Además, el índice de precios al consumo experimentará una disminución, pues únicamente recoge el efecto de la menor demanda monetaria en las etapas de bienes de consumo, sin que se recoja adecuadamente en un índice el crecimiento de los precios en las etapas más alejadas del consumo. Todo esto lleva a que la interpretación popular de estos hechos económicos realizada por los diferentes agentes (políticos, periodistas, líderes sindicales y empresariales) sobre la base de estas medidas estadísticas de la contabilidad nacional sea muchas veces errónea. F.A. Hayek, en la última parte de su artículo sobre «The Ricardo Effect» (*Individualism and Economic Order*, ob. cit., pp. 251-254), describe con detalle las enormes dificultades estadísticas existentes para recoger por medio de la Contabilidad Nacional los efectos que sobre la estructura productiva tiene un incremento del ahorro voluntario

En suma, observamos que, aunque no se ha producido disminución alguna en la oferta monetaria (y en este sentido, no se ha producido, en términos estrictos, ningún fenómeno externo de deflación), y tampoco se ha verificado un incremento en la demanda de dinero, suponiendo por tanto una y otra constantes, se produce un descenso general en el precio de los bienes y servicios de consumo que tiene su origen, única y exclusivamente, en el aumento del ahorro y en el incremento de la productividad a que da lugar una estructura productiva más capital-intensiva. Todo ello motiva, además, un importante crecimiento de los salarios en términos reales, pues, aunque nominalmente mantengan su valor, o incluso se reduzcan algo, permiten adquirir una cantidad y calidad creciente de bienes y servicios de consumo: la disminución en el precio de estos bienes es proporcionalmente mucho mayor que la que pueda producirse en relación con los salarios. Éste es, en suma, el proceso de crecimiento y desarrollo económico más sano y sostenido que cabe concebir, es decir, con menos desajustes, tensiones y conflictos desde el punto de vista económico y social, y que históricamente se ha verificado en diversas ocasiones, tal y como han puesto de manifiesto los estudios más solventes.⁵⁷

y, en concreto, la influencia del «Efecto Ricardo» en este caso. Posteriormente, en su discurso de recepción del Premio Nobel, F.A. Hayek nos puso igualmente en guardia contra la muy extendida costumbre de aceptar como ciertas teorías falsas por el mero hecho de que, aparentemente, se encontraba un respaldo empírico para las mismas, rechazando, e incluso ignorando, las explicaciones teóricas correctas por el mero hecho de ser muy difícil, desde el punto de vista técnico, recopilar la información estadística necesaria para confirmarlas. Esto es precisamente lo que ocurre en el campo de la aplicación de la Contabilidad Nacional al proceso de extensión y profundización de las etapas de la estructura productiva más alejadas del consumo, que siempre surge como consecuencia de un incremento del ahorro voluntario. Véase «The Pretence of Knowledge», Nobel Memorial Lecture, pronunciada el 11 de noviembre de 1974 y reeditada en *The American Economic Review*, diciembre de 1989, pp. 3-7.

⁵⁷ Así, entre otros, Milton Friedman y Anna J. Schwartz, refiriéndose al periodo de 1865 a 1879 en los Estados Unidos, en el que prácticamente no se produjo un incremento en la oferta de dinero, concluyen que: «The price level fell to half its initial level in the course of less than fifteen years and, at the same time, economic growth proceeded at a rapid rate ... Their coincidence casts serious doubts on the validity of the now widely held view that secular price deflation and rapid economic growth are incompatible.» Milton Friedman y Anna J. Schwartz, *A Monetary History of the United States 1867-1960*, Princeton University Press, Princeton 1971, p. 15, y también el importante cuadro estadístico de la p. 30. Y Alfred Marshall, refiriéndose al periodo 1875-1885 en Inglaterra afirmó que «It is doubtful whether the last ten years, which are regarded as years of depression, but in which there have been few violent movements of prices, have not, on the whole, conducted more to solid progress and true happiness than the alternations of feverish activity and painful retrogression which have characterised every preceding decade of this century. In fact, I regard violent fluctuations of prices as a much greater evil than a gradual fall of prices.» Alfred Marshall, *Official Papers*, Macmillan, Londres 1926, p. 9 (las cursivas son mías). Finalmente, debe consultarse a George A. Selgin, *Less Than Zero: The Case for a Falling Price Level in a Growing Economy*, Institute of Economic Affairs (I.E.A.), Londres 1997.

La solución teórica de la «paradoja del ahorro»⁵⁸

Nuestro análisis también nos ha permitido solucionar los problemas planteados por el supuesto dilema o paradoja del ahorro o la frugalidad, en virtud del cual, aunque el ahorro individual sea algo positivo en el sentido de que permite incrementar la renta, socialmente, al disminuir la demanda agregada de bienes de consumo, terminaría afectando negativamente a la inversión y a la producción.⁵⁹ Nosotros, por el contrario, hemos dado los argumentos teóricos por los cuales esta interpretación basada en el viejo mito del subconsumo es errónea. En efecto, hemos demostrado cómo, con la misma renta social bruta y aunque disminuya la demanda monetaria de bienes de consumo, la socie-

⁵⁸ La esencia del argumento en contra de la tesis de que el ahorro perjudica el desarrollo económico y de que es preciso fomentar el consumo para impulsar el crecimiento fue expuesta de manera muy brillante y sintética por Hayek en 1932 cuando evidenció que *es una contradicción lógica pensar que el aumento del consumo se materializa en un incremento de la inversión, pues ésta sólo puede aumentarse gracias a un incremento del ahorro que siempre ha de ir en detrimento del consumo*. Veamos cómo lo explica con sus propias palabras: «Money spent today on consumption goods does not immediately increase the purchasing power of those who produce for the future; in fact, it actually competes with their demand and their purchasing power is determined not by current but by past prices of consumer goods. This is so because the alternative always exists of investing the available productive resources for a longer or a shorter period of time. All those who tacitly assume that the demand for capital goods changes in proportion to the demand for consumer goods ignore the fact that it is impossible to consume more and yet simultaneously to defer consumption with the aim of increasing the stock of intermediate products.» F.A. Hayek, «Capital Consumption», traducción al inglés del artículo previamente publicado con el título alemán de «Kapitalaufzehrung», en el *Weltwirtschaftliches Archiv*, n.º 36, II, 1932, pp. 86-108, cuya edición inglesa aparece como el capítulo VI en *Money, Capital and Fluctuations: Early Essays*, The University of Chicago Press, Chicago 1984, pp. 141-142 (las cursivas son mías). El propio Hayek nos recuerda que este principio tan elemental ya fue enunciado por John Stuart Mill que, en su cuarta proposición relativa al capital, establecía que: «demand for commodities is not demand for labour», si bien indica que Stuart Mill no pudo justificar adecuadamente este principio, que tan sólo adquiriría su plena carta de naturaleza teórica con el desarrollo de la teoría del capital por parte de Böhm-Bawerk y de la teoría del ciclo por parte de Mises y del propio Hayek (véase John Stuart Mill, *Principles of Political Economy*, Augustus M. Kelley, Fairfield, Nueva Jersey 1976, Libro I, cap. V, n.º 9, pp. 79-88). La comprensión de esta idea tan simple es, para Hayek, el verdadero «test» de todo economista: «More than ever it seems to me to be true that the complete apprehension of the doctrine that 'demand of commodities is not demand for labor' is 'the best test of an economist'.» F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, edición de 1976, ob. cit., p. 439 (p. 388 de la edición española de 1946 y página 494 de la 2.ª ed. de Unión Editorial, Madrid 2020). Se trata en suma de entender que es perfectamente posible que un empresario de bienes de consumo gane dinero aunque sus ventas no crezcan o incluso disminuyan si es que reduce sus costes sustituyendo mano de obra por equipo capital (cuya mayor inversión genera puestos de trabajo en otras etapas y hace más intensiva en capital la estructura productiva de la sociedad). Véase además a J. Huerta de Soto, «Hayek's Best Test of a Good Economist», *Procesos de Mercado*, vol. I, n.º 2, Otoño 2004, pp. 121-124, reeditado como cap. 19 de *The Theory of Dynamic Efficiency*, ob. cit., pp. 258-260. Yo he propuesto mi propio «best test of a Good economist» (la adecuada comprensión de que la inyección monetaria nunca es el camino hacia una prosperidad sostenible) en mi artículo «La japoneización de la Unión Europea», ob. cit.

⁵⁹ Corresponde a F.A. Hayek el honor de haber sido el primero en haber demolido teóricamente la supuesta «paradoja del ahorro» ya en el año 1929, en su artículo «Gibt es einen 'Widersinn des Sparens'?» (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. I, Heft III, 1929), traducido al inglés con el título de «The 'Paradox' of Saving», *Economica*, mayo de 1931, y reeditado en *Profits, Interest and Investment*, ob. cit., pp. 199-263. En Italia mantuvo una posición muy similar a la de Hayek el gran Augusto Graziani en su artículo «Sofismi sul risparmio», publicado original-

dad crece y se desarrolla incrementándose los salarios reales. También hemos demostrado cómo, en ausencia de intervenciones estatales y de incrementos de la oferta monetaria, existe una fuerza poderosísima en el mercado que, impulsada por el ánimo de lucro de la empresarialidad, lleva a que la estructura productiva se alargue y haga cada vez más compleja. En suma, a pesar de la disminución relativa que *inicialmente* se produce en la demanda de bienes de consumo como consecuencia del mayor ahorro, la productividad del sistema económico se incrementa y con ella la producción final de bienes y servicios de consumo y los salarios reales.⁶⁰

mente en la *Rivista Bancaria*, diciembre de 1932, y luego reeditado en sus *Studi di Critica Economica*, Società Anonima Editrice Dante Alighieri, Milan 1935, pp. 253-263. Es curioso resaltar cómo un autor del prestigio de Samuelson ha seguido defendiendo los viejos mitos de la teoría del subconsumo que constituyen la base de la paradoja o dilema del ahorro o frugalidad en las diferentes ediciones de su popular libro de texto, apoyándose, como es lógico, en los sofismas de la teoría keynesiana que tendremos la oportunidad de comentar en el capítulo VII. Solamente en la decimotercera edición, la doctrina de la «paradoja del ahorro» pasó a considerarse como materia opcional, desapareciendo el correspondiente diagrama justificativo (Paul A. Samuelson y William D. Nordhaus, *Economics*, 13.ª edición, McGraw-Hill, Nueva York 1989, pp. 183-185). Después, en la decimocuarta edición (McGraw-Hill, Nueva York 1992), todas las referencias al «dilema de la frugalidad» son prudente y silenciosamente eliminadas. Aunque, por desgracia, de nuevo han sido incluidas en la decimoquinta edición (McGraw-Hill, Nueva York 1995, pp. 455-457). Véase además Mark Skousen «The Perseverance of Paul Samuelson's *Economics*», *Journal of Economic Perspectives*, vol. II, n.º 2, primavera de 1997, pp. 137-152. El principal error de la teoría de la paradoja del ahorro consiste en ignorar los principios básicos de la teoría del capital y en no concebir la estructura productiva como constituida por una serie de etapas sucesivas, suponiendo implícitamente que tan sólo existen dos etapas, la de la demanda final agregada de consumo y la constituida por un conjunto único de etapas intermedias de inversión, de manera que, en el simplificado modelo de «flujo circular de la renta» que consideran, el efecto sobre el consumo del aumento del ahorro se supone que se transmite inmediata y automáticamente a *toda* la inversión. Véase, en este sentido, Mark Skousen, *The Structure of Production*, ob. cit., pp. 244-259.

⁶⁰ Murray N. Rothbard (*Man, Economy, and State*, pp. 476-479) ha puesto de manifiesto que, como consecuencia del alargamiento de la estructura productiva que hemos analizado y que resulta del aumento del ahorro voluntario, *a priori* no puede determinarse si se produce o no un incremento en la renta que llega a los capitalistas en forma de interés. En nuestro ejemplo gráfico, tal cosa, por ejemplo, no sucede en términos monetarios y posiblemente tampoco en términos reales. Esto se debe a que, aunque el ahorro y la inversión bruta crezcan, no podemos saber, con la sola ayuda de la teoría económica, si el valor de la renta derivada del interés caerá, aumentará o permanecerá igual, siendo cualquiera de estas alternativas posible. Igualmente, está indeterminado lo que sucederá con la renta monetaria de los factores originarios de producción. En nuestro ejemplo se mantiene inalterada, lo cual da lugar a un incremento muy grande de su renta real cuando cae el precio de los bienes de consumo. Sin embargo, es posible que la renta de los factores originarios en términos monetarios también se reduzca, aunque siempre menos que la reducción que experimenten los precios de los bienes y servicios de consumo. Está claro que, aunque hoy en día nos cueste trabajo concebir una economía en rápido desarrollo económico y en la cual la renta monetaria de los factores, y en concreto del trabajo, se reduzca, ello es perfectamente posible si es que el precio de los bienes y servicios finales de consumo disminuye a un ritmo aún más rápido. Además, Rothbard ilustra matemáticamente este argumento mediante la siguiente formulación: si el precio del servicio de cualquier factor es igual a $\frac{MPP \times P}{d}$, en donde MPP es el valor de su productividad marginal física y P el precio

El caso de una economía en regresión

El razonamiento que hemos realizado hasta ahora puede invertirse, *mutatis mutandis*, para explicar los efectos que tendría una *disminución* del ahorro voluntario de la sociedad. Partiendo de una estructura productiva como la reflejada en el Gráfico V-3, si la sociedad en su conjunto decide ahorrar menos, se producirá un incremento, por ejemplo de veinticinco unidades monetarias, en la demanda monetaria de bienes y servicios de consumo que dará lugar a que ésta crezca de setenta y cinco a cien unidades monetarias. Tenderá así a producirse un crecimiento muy grande en las industrias y empresas de las etapas más próximas al consumo y, por tanto, un aumento de sus beneficios contables. Aunque esto tenga, aparentemente, los efectos de un *boom* sobre el consumo, a la larga da lugar a que se produzca un «achataamiento» en la estructura productiva, pues se retirarán recursos productivos de las etapas más alejadas del consumo y se trasladarán hacia las más próximas. En efecto, los mayores beneficios contables de las etapas próximas al consumo final desaniman en términos relativos la producción de las más alejadas, con lo cual tiende a producirse una menor inversión en las mismas. Además, el descenso del ahorro hace que el tipo de interés de mercado se eleve y que el correspondiente valor actual de los bienes de capital duraderos se reduzca, con lo cual también tenderá a invertirse menos en éstos. Finalmente, el «Efecto Ricardo» actúa en sentido contrario: un crecimiento de los precios de los bienes y servicios de consumo supone una inmediata disminución de los salarios reales y de las restantes rentas de los factores originarios, lo cual incentiva la sustitución de equipo capital por mano de obra, ahora relativamente más barata.

El resultado combinado de todos estos efectos es un achataamiento de la estructura productiva, que pasa a ser como la descrita en el Gráfico V-1, y en la cual, aunque en términos monetarios hay una demanda de bienes y servicios de consumo superior, *en términos reales se ha producido un empobrecimiento generalizado de la sociedad*. En efecto, la estructura productiva menos capital-intensiva hará que lleguen menos bienes y servicios de consumo a la etapa final

monetario que se espera obtener por los bienes y servicios de consumo que se produzcan con ese factor, siendo d uno más el tipo de interés al que se descuenta el valor de la produc-

tividad marginal ($d = 1 + i$); el precio *real* del factor será igual a $\frac{MPP \times P}{dxP}$, puesto que el valor

descontado de la productividad marginal ha de dividirse a su vez por los precios monetarios de los bienes y servicios de consumo para encontrar el valor *real* o renta *real* del precio del factor. P y P se cancelan en el numerador y en el denominador, con lo cual el *precio real*

del factor sería aproximadamente igual a $\frac{MPP}{d}$, es decir, a la productividad marginal física

dividida por el tipo de interés. Por tanto, conforme el tipo de interés se reduzca al crecer el ahorro, el valor real de los factores originarios de producción (renta del trabajo y de los recursos de la naturaleza) tenderá a incrementarse. Aunque el ejemplo de Rothbard adolece de los típicos defectos que siempre tiene el análisis matemático en economía (representación mediante símbolos de cantidades heterogéneas, con las que erróneamente se supone que se puede operar), al menos sirve como un ideograma que de forma simplificada ilustra el razonamiento económico subyacente.

que, sin embargo, experimenta un importante crecimiento en su demanda monetaria. Se produce, por tanto, una disminución en la producción de bienes y servicios de consumo y un importante crecimiento en el precio de los mismos que es un resultado combinado de los dos efectos anteriores. Y consecuencia de todo ello es un empobrecimiento generalizado de la sociedad, y en concreto de los trabajadores, que ven cómo sus salarios disminuyen en términos reales, pues, aunque en términos monetarios permanezcan constantes o incluso crezcan, siempre van por detrás del crecimiento experimentado en el precio monetario de los bienes y servicios de consumo.

De acuerdo con John Hicks, fue Boccaccio el que, en un curioso pasaje de la Introducción al *Decamerón*, escrito aproximadamente hacia el año 1360, describió por primera vez, y en términos bastante precisos, un proceso muy semejante al que acabamos de analizar, cuando relató el impacto que sobre los ciudadanos de Florencia tuvo la Gran Peste del siglo XIV. En efecto, la epidemia generó la sensación de que la esperanza de vida se iba a reducir drásticamente, por lo que empresarios y trabajadores, en vez de ahorrar y «alargar» las etapas de su proceso productivo trabajando sus tierras y ganados, se dedicaron a incrementar el consumo presente.⁶¹ Después de este comentario de Boccaccio, el primer economista que seriamente analiza los efectos de la disminución del ahorro y el retroceso económico a que la misma da lugar es Böhm-Bawerk en su obra *Capital and Interest*,⁶² en donde explica con todo detalle que, si los individuos en general deciden consumir más y ahorrar menos, se produce un fenómeno de consumo del *stock* de bienes de capital que, en última instancia, disminuye la capacidad productiva y la producción de bienes y servicios de consumo, dando lugar a un empobrecimiento generalizado de la sociedad.⁶³

⁶¹ En palabras del propio John Hicks: «Boccaccio is describing the impact on people's minds of the Great Plague at Florence, the expectation that they had not long to live. 'Instead of *furthering* the future products of their cattle and their land and their own past labour, they devoted all their attention to the consumption of present goods'.» Y John Hicks se pregunta: «Why does Boccaccio write like Böhm-Bawerk? The reason is surely that he was trained as a merchant.» John Hicks, *Capital and Time: A Neo-Austrian Theory*, Clarendon Press, Oxford 1973, pp. 12-13.

⁶² Eugen von Böhm-Bawerk, *Capital and Interest*, Volumen II, *The Positive Theory of Capital*, ob. cit., pp. 113-114. Después de este análisis, Böhm-Bawerk llega a la conclusión de que el ahorro es la condición precedente indispensable para la formación del capital. En palabras del propio Böhm-Bawerk: «Dass Ersparung eine unentbehrliche Bedingung der Kapitalbildung ist» (Eugen von Böhm-Bawerk, edición alemana, ob. cit., p. 134).

⁶³ Fritz Machlup ha ilustrado muy claramente el error de los teóricos de la paradoja o dilema del ahorro con el caso histórico concreto de la economía austriaca posterior a la Primera Guerra Mundial, en la que se hizo todo lo posible para fomentar el consumo y, a pesar de ello, el país se empobreció enormemente, concluyendo irónicamente que: «Austria had most impressive records in five lines: she increased public expenditures, she increased wages, she increased social benefits, she increased bank credits, she increased consumption. After all these achievements she was on the verge of ruin.» Fritz Machlup, «The Consumption of Capital in Austria», *Review of Economic Statistics*, 17(1), año 1935, pp. 13-19 (traducción española publicada en *Procesos de Mercado*, vol. II, n.º 2, otoño 2010, pp. 273-299). Procesos semejantes de empobrecimiento fueron los experimentados en la Argentina del general Perón, o en Portugal tras la «Revolución de los Claveles». Entre nosotros ha estudiado el necesario papel del ahorro y de la ética individual de la fragilidad para el crecimiento económico Francisco Cabrillo en su

3

EFECTOS DE LA EXPANSIÓN CREDITICIA BANCARIA NO RESPALDADA
 POR UN AUMENTO DEL AHORRO: LA TEORÍA AUSTRIACA
 O DEL CRÉDITO CIRCULATORIO DEL CICLO ECONÓMICO

Vamos a estudiar en este apartado los efectos que tiene sobre la estructura productiva la creación de créditos por parte de los bancos sin respaldo de un aumento previo del ahorro voluntario. Se trata, por tanto, de un caso radicalmente distinto al estudiado en el apartado anterior, en el que la concesión de créditos venía plenamente respaldada por el correspondiente aumento del ahorro voluntario. Ahora, y en consonancia con el proceso de expansión de créditos a que da lugar el negocio bancario ejercido con un coeficiente de reserva fraccionaria que hemos estudiado con detalle en el capítulo IV, la creación de crédito por parte de un banco daría lugar a un asiento contable que en su versión más elemental tendría, como ya sabemos, la siguiente estructura:

(76) debe	×	haber
1.000.000 Caja	a	Depósitos a la vista 1.000.000
(77) 900.000 Préstamos concedidos	×	Depósitos a la vista 900.000

Estos asientos contables, idénticos a los números (17) y (18) del capítulo IV, recogen, de una manera simplificada y sintética, el hecho incuestionable de que el banco es capaz de generar de la nada nuevas unidades monetarias en forma de depósitos o medios fiduciarios que son concedidos al público como préstamos o créditos sin que, previamente, éste haya decidido incrementar su volumen de ahorro.⁶⁴ A continuación estudiaremos los efectos que este importante hecho tiene sobre los procesos de coordinación e interacción económica que se dan en la sociedad.

Efectos de la expansión crediticia sobre la estructura productiva

La creación de dinero por parte del sistema bancario y su materialización en forma de créditos tiene unos efectos reales sobre la estructura productiva de la economía, que es necesario distinguir muy claramente de los que estudiamos en el apartado anterior en relación con los créditos concedidos con respaldo de ahorro. En concreto, la generación de créditos a partir de la nada (es decir, sin aumento del ahorro) incrementa la oferta de crédito al sistema económico y, en especial, a las diferentes etapas de bienes de capital de la estruc-

artículo «Los economistas y la ética del ahorro», *Papeles de economía española*, n.º 47, 1991, pp. 173-178.

⁶⁴ «So far as deposits are created by the banks ... money means are created, and the command of capital is supplied, without cost or sacrifice on the part of the saver.» F.W. Taussig, *Principles of Economics*, 3.ª edición, Macmillan, Nueva York 1939, vol. I, p. 357.

tura productiva. Desde este punto de vista, la mayor oferta de créditos que resulta de la expansión crediticia bancaria tendrá, en un primer momento, un efecto muy similar al que generaba el flujo de nuevos créditos procedentes del ahorro que se analizó con detalle en el apartado anterior: tiende a producir un ensanchamiento y alargamiento en las etapas de la estructura productiva.

El «ensanchamiento» de las diferentes etapas es fácil de entender, pues los créditos se conceden básicamente a los procesos productivos que constituyen cada una de las mismas. Igualmente, en el caso del crédito concedido para la financiación de bienes de consumo duradero, el efecto es también el de producir un ensanchamiento y un alargamiento de la estructura productiva, pues, como ya indicamos con anterioridad, los bienes de consumo duradero son económicamente asimilables a los bienes de capital a lo largo de todo el periodo de tiempo durante el cual puedan seguir prestando sus servicios. Por tanto, incluso en el caso de la concesión de préstamos al consumo (en forma de financiación de bienes de consumo duradero), la mayor afluencia de créditos tenderá a incrementar tanto la cantidad como la calidad de tal tipo de bienes.

El «alargamiento» de la estructura productiva tiene su origen en que los bancos sólo son capaces de introducir en el sistema económico el nuevo dinero que crean de la nada y conceden en forma de créditos, reduciendo temporalmente y de manera artificial el tipo de interés del mercado crediticio, así como suavizando y facilitando el resto de las condiciones económicas y contractuales que exigen de sus clientes a la hora de otorgarles préstamos. Esta reducción del tipo de interés del mercado crediticio no tiene por qué materializarse siempre en una disminución en términos absolutos, sino que basta con que la misma se verifique al menos en términos relativos, es decir, en relación con el tipo de interés que habría preponderado en el mercado *de no haberse verificado la expansión crediticia*.⁶⁵ Por eso es compatible incluso con que el tipo de interés en términos absolutos suba, si es que sube menos de lo que se habría elevado en un entorno sin expansión crediticia (por ejemplo, si se verifica la misma en medio de una generalizada disminución en el poder adquisitivo del dinero); o con que, rebajándose el tipo de interés, se reduzca todavía más de lo que habría bajado de no haberse producido la expansión crediticia (por ejemplo, en un proceso en el que, por el contrario, la capacidad adquisitiva del dinero esté aumentando). Por tanto, la reducción del tipo de interés a la que nos estamos refiriendo es una realidad que nos explica la teoría y que habrá que interpretar históricamente teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso.

La reducción, en términos relativos, del tipo de interés que genera la expansión crediticia da lugar a un incremento en el valor actual de los bienes de

⁶⁵ «It does not matter whether this drop in the gross market rate expresses itself in an arithmetical drop in the percentage stipulated in the loan contracts. It could happen that the nominal interest rates remain unchanged and that the expansion manifest itself in the fact that at these rates loans are negotiated which would not have been made before on account of the height of the entrepreneurial component to be included. Such an outcome too amounts to a drop in gross market rates and brings about the same consequences.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 552.

capital, pues la corriente esperada de sus rendimientos sube de valor al descontarse utilizando un tipo de interés de mercado más bajo. Igualmente, la reducción del tipo de interés hace que aparezcan como rentables proyectos de inversión que hasta ese momento no lo eran, dando lugar a la aparición de nuevas etapas más alejadas del consumo, es decir, más capital-intensivas, de manera muy similar a como vimos que sucedía cuando se incrementaba de manera efectiva el ahorro voluntario de la sociedad. Sin embargo, hemos de resaltar que, aunque los efectos *iniciales* sean muy semejantes a los ya estudiados en el caso del aumento del ahorro voluntario, *aquí el alargamiento y ensanchamiento*⁶⁶ *de las etapas productivas se verifica, única y exclusivamente, como consecuencia de las mayores facilidades crediticias que la banca concede a tipos de interés relativamente más bajos, pero sin que se haya producido con carácter previo incremento alguno del ahorro voluntario.* Debemos recordar, además, que el alargamiento sostenido de la estructura productiva sólo es posible si previamente se ha producido el necesario ahorro en forma de una disminución en la demanda final de bienes de consumo que haga posible el mantenimiento de los diferentes agentes productivos, con cargo a los bienes y servicios de consumo que queden sin vender, mientras se culminan los nuevos procesos emprendidos y el resultado más productivo de éstos comience a llegar al mercado en forma de bienes de consumo.⁶⁷

Los empresarios, en suma, se deciden a acometer nuevos proyectos de inversión, ensanchando y alargando las etapas de bienes de capital de la estructura productiva, es decir, actuando *como si* el ahorro de la sociedad se hubiera incrementado, cuando de hecho tal cosa no ha sucedido. Significa esto que, así como en el caso del aumento del ahorro voluntario, analizado en el apartado anterior, tendía a producirse una coordinación entre los comportamientos individuales de los diferentes agentes económicos, haciéndose compatibles entre sí, de manera que los recursos reales que eran dejados de consumir y se ahorraban permitían el mantenimiento y el alargamiento de la estructura productiva, ahora el hecho de que los empresarios, al responder a la concesión de nuevos préstamos en forma de expansión crediticia, se comporten como si el ahorro hubiera aumentado, *impulsa un proceso de desajuste o descoordinación en el com-*

⁶⁶ «When under the conditions of credit expansion the whole amount of the additional money substitutes is lent to business, production is expanded. The entrepreneurs embark either upon *lateral* expansion of production (viz., the expansion of production without lengthening the period of production in the individual industry) or upon *longitudinal* expansion (viz., the lengthening of the period of production). In either case, the additional plants require the investment of additional factors of production. But the amount of capital goods available for investment has not increased. Neither does credit expansion bring about a tendency toward a restriction of consumption.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 556.

⁶⁷ «A lengthening of the period of production is only practicable, however, either when the means of subsistence have increased sufficiently to support the laborers and entrepreneurs during the longer period or when the wants of producers have decreased sufficiently to enable them to make the same means of subsistence do for the longer period.» Ludwig von Mises, *The Theory of Money and Credit*, ob. cit., p. 400.

portamiento de los diferentes agentes económicos. En efecto, los empresarios se lanzan a invertir y alargar lateral y longitudinalmente la estructura productiva real sin que los agentes económicos hayan decidido aumentar su ahorro en el volumen necesario para financiar las nuevas inversiones. Se trata, en suma, de un ejemplo típico de inducción a un error masivo de cálculo económico o estimación por parte de los empresarios sobre cuál habrá de ser el resultado de sus diferentes cursos de acción. Este error de cálculo económico tiene su origen en que uno de los indicadores esenciales que es tenido en cuenta por los empresarios a la hora de actuar, el tipo de interés (y las mayores o menores facilidades del mercado crediticio), es temporalmente manipulado y artificialmente reducido por los bancos en el proceso que emprenden de expansión crediticia.⁶⁸ En palabras de Ludwig von Mises, «la rebaja del interés viene a falsear el cálculo empresarial. Pese a que no hay una mayor cantidad de bienes de capital disponibles, inclúyense en los cálculos parámetros que serían procedentes sólo en el supuesto de haber aumentado las existencias de bienes de capital. El resultado, consecuentemente, induce a error. Los cálculos hacen que parezcan rentables y practicables negocios que no lo serían si el tipo de interés no se hubiera rebajado artificialmente mediante la expansión crediticia. Los empresarios se embarcan en la realización de tales proyectos. La actividad mercantil se estimula. Comienza un periodo de auge o expansión (*boom*)».⁶⁹

La descoordinación se manifiesta, primeramente, en el surgimiento de un periodo de gran optimismo, exagerado y desproporcionado, que tiene su razón de ser en que los agentes económicos se sienten capaces de ampliar la estructura productiva sin verse forzados paralelamente a sacrificarse minorando su consumo para generar ahorro. En el apartado anterior vimos cómo el alargamiento de la estructura productiva se hacía posible precisamente gracias al sacrificio previo que exigía todo incremento del ahorro. Ahora observamos cómo los empresarios se lanzan a ensanchar y alargar las etapas de los procesos productivos sin que tal ahorro previo se haya verificado. La descoordinación no puede ser más patente ni el exceso inicial de optimismo más justificado, pues parece como si fuera posible emprender procesos de producción más largos sin ningún sacrificio ni acumulación previa de capital. En suma, va generándose una equivocación masiva por parte de los empresarios que asumen e inician procesos productivos que consideran rentables, cuando en realidad no lo son. Esta equivocación alimenta un generalizado optimismo, basado en la creencia

⁶⁸ En otro lugar he explicado teóricamente por qué el ejercicio sistemático de la coacción y la manipulación de los indicadores del mercado, resultado de la intervención gubernamental o de la concesión de privilegios por parte del gobierno a grupos de interés (sindicatos, bancos, etc.), impiden que se cree y descubra la información necesaria para coordinar la sociedad, generándose de manera sistemática graves desajustes y descoordinaciones sociales. Véase a Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., caps. II y III.

⁶⁹ Ludwig von Mises, *La acción humana*, ob. cit., p. 656. Como todo ahorro siempre se plasma o materializa en bienes de capital, aunque de entrada éstos simplemente sean los bienes de consumo que al aumentar el ahorro quedan sin vender, la expresión de Mises es plenamente correcta. Recuérdese el contenido de las notas 13 y 55 *supra*.

de que es posible ampliar y alargar las etapas de los procesos productivos sin que nadie se haya visto forzado a ahorrar. La *descoordinación intertemporal* se agranda cada vez más: unos, los empresarios, invierten *como si* el ahorro de la sociedad no dejara de crecer; otros, los consumidores, siguen consumiendo a un ritmo inalterado y no se preocupan de incrementar su ahorro.⁷⁰

Con la finalidad de ilustrar el efecto inicial que la expansión crediticia tiene sobre la estructura productiva real, vamos a presentar, siguiendo el mismo sistema utilizado en el apartado anterior, una serie de esquemas que recogen de manera gráfica el impacto sobre la estructura productiva de la expansión crediticia. Es preciso advertir, no obstante, que es prácticamente imposible representar de forma gráfica los complejos efectos que se producen en el mercado cuando la expansión crediticia da lugar al proceso generalizado de descoordinación que estamos describiendo. Por tanto, hay que ser muy cautos respecto a la apreciación de los esquemas gráficos que vamos a presentar, dándoles única y exclusivamente el valor de ilustrar y facilitar la comprensión del argumento económico esencial. Y es que resulta prácticamente imposible recoger en gráficos todo lo que no sean situaciones estrictamente estáticas, por lo que aquéllos inevitablemente ocultan los procesos dinámicos que se producen entre unas y otras. Sin embargo, hecha esta advertencia, la representación gráfica de las etapas de la estructura productiva que proponemos puede, sin duda alguna, ayudar a ilustrar el argumento teórico esencial y facilitar mucho su comprensión.⁷¹

⁷⁰ Lionel Robbins, en su obra *The Great Depression*, The Macmillan Company, Nueva York 1934 (traducción española de José Antonio de Aguirre, Ediciones Aosta, Madrid 2018), recoge las siguientes diez características típicas de todo proceso de *boom*: *primera*, el tipo de interés se reduce en términos relativos; *segunda*, los tipos de interés a corto plazo comienzan a caer; *tercera*, los tipos de interés a largo plazo también se reducen; *cuarta*, la cotización de las obligaciones se eleva; *quinta*, se incrementa la velocidad de circulación del dinero; *sexta*, suben las acciones en la bolsa; *séptima*, el valor de los inmuebles comienza a crecer aceleradamente; *octava*, se produce un *boom* industrial y surge una gran cantidad de emisiones de títulos en el mercado primario; *novena*, el precio de los recursos naturales y los bienes intermedios crece; y, por último, en *décimo* lugar, el mercado de valores experimenta un crecimiento desorbitado que se basa en la expectativa de un aumento *ininterrumpido* de los beneficios empresariales (pp. 39-42). Roger Garrison interpreta todos estos fenómenos como un traslado hacia fuera no sostenible en la curva de posibilidades máximas de producción. Véase *Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure*, ob. cit., pp. 67-76.

⁷¹ Queremos, con esta advertencia, evitar el error en el que podrían caer todos aquellos que pretendieran hacer una interpretación estrictamente teórica de nuestros gráficos, como le sucedió a Nicholas Kaldor en su análisis crítico de la teoría de Hayek, tal y como han puesto de manifiesto Laurence S. Moss y Karen I. Vaughn, para los cuales «the problem is not to learn about adjustments by comparing states of equilibrium but rather to ask if the conditions remaining at T1 make the transition to T2 at all possible. Kaldor's approach indeed assumed away the very problem that Hayek's theory was designed to analyze, the problem of the transition an economy undergoes in moving from one coordinated capital structure to another.» Véase su artículo «Hayek's Ricardo Effect: A Second Look», en *History of Political Economy*, n.º 18:4, año 1986, p. 564. Los artículos en los que Kaldor criticaba a Hayek fueron «Capital Intensity and the Trade Cycle», *Economica*, febrero de 1939, pp. 40-66; y también «Professor Hayek and the Concertina Effect», *Economica*, noviembre de 1942, pp. 359-382 (versión española revisada por Ana Martínez Pujana en *Ensayos sobre estabilidad y desarrollo económicos*, Edit. Tecnos, Madrid 1960, cap. VII, pp.

En el Gráfico V-5 se representa, de manera simplificada, el efecto que tiene sobre la estructura de etapas productivas la expansión crediticia producida por el sistema bancario sin que se haya producido el necesario aumento del ahorro de la sociedad. Vemos, comparándolo con el Gráfico V-1 de este mismo capítulo, que el consumo final permanece inalterado en cien unidades monetarias, en consonancia con nuestro presupuesto de que no se ha producido aumento alguno del ahorro neto. Sin embargo, hay una creación de nuevo dinero (depósitos o medios fiduciarios) que entra en el sistema en forma de expansión crediticia, y que se coloca en el mismo mediante la reducción, en términos relativos, del tipo de interés (acompañada de la típica suavización en las condiciones contractuales y de concesión de los créditos) necesaria para que los agentes económicos se decidan a aceptar tomar a préstamo los nuevos créditos creados. Por eso vemos cómo la tasa de beneficio de las diferentes etapas productivas, que como ya sabemos tiende a coincidir con el tipo de interés que se obtiene por adelantar bienes presentes a cambio de bienes futuros en cada una de ellas, ahora se reduce desde el 11 por ciento de nuestro ejemplo del Gráfico V-1, a poco más del 4 por ciento anual. Además, los nuevos créditos permiten que los empresarios de cada etapa productiva estén dispuestos a pagar más a los correspondientes factores originarios de producción, así como a los bienes de capital procedentes de las etapas anteriores y de los que se proveen para sus correspondientes procesos productivos.

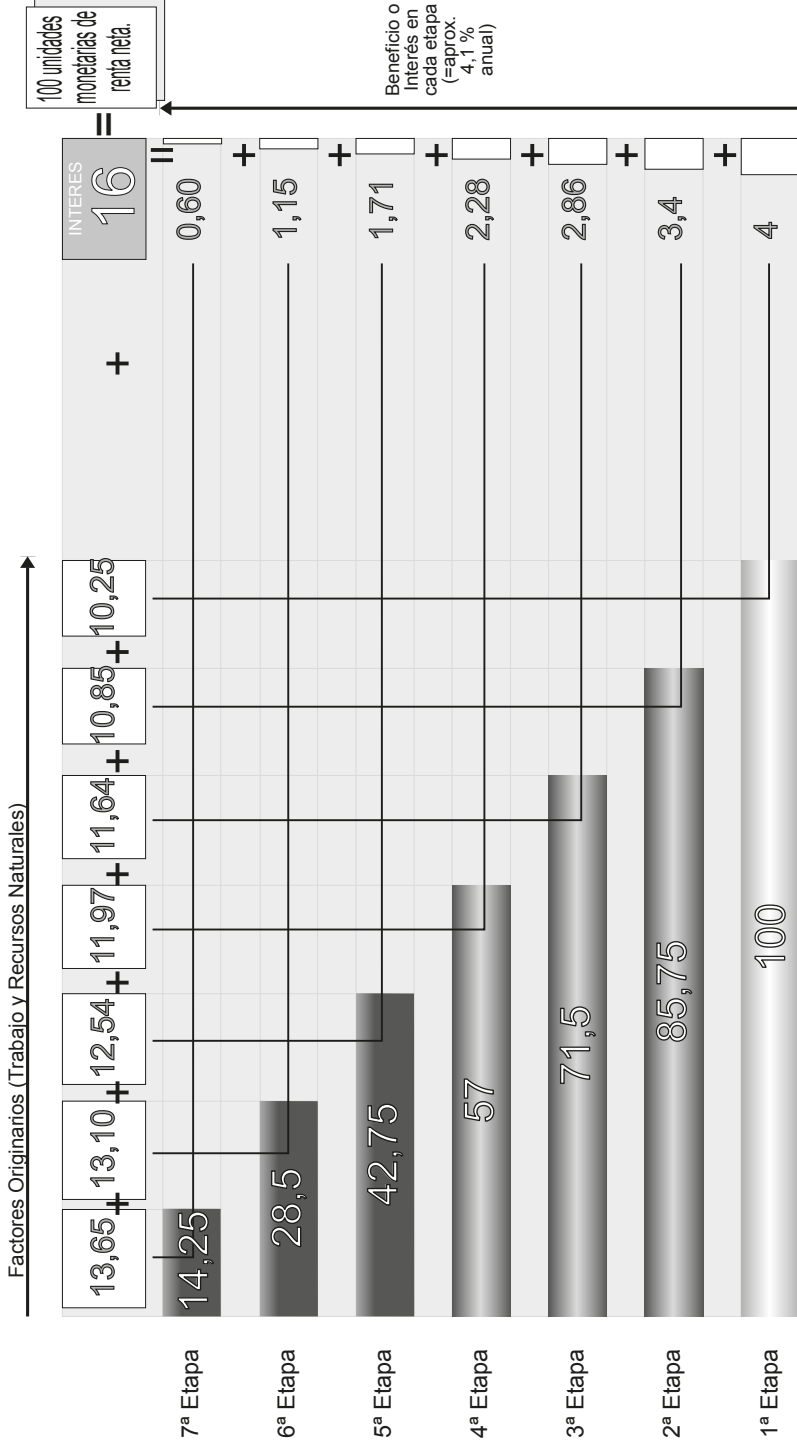
En el Cuadro V-5 hemos recogido la oferta y demanda de bienes presentes que se produce cuando surge la expansión crediticia bancaria sin respaldo de ahorro. Se observa cómo la oferta de bienes presentes se incrementa de las doscientas setenta unidades monetarias de nuestro ejemplo del Cuadro V-1 a algo más de trescientas ochenta unidades monetarias, que a su vez están compensadas de las mismas doscientas setenta unidades monetarias del ejemplo del apartado anterior y que tenían su origen en recursos reales ahorrados, *más algo más de ciento trece unidades monetarias que han sido creadas por la expansión crediticia de los bancos sin respaldo de ahorro alguno*. Por tanto, la expansión crediticia tiene el efecto de incrementar artificialmente la oferta de bienes presentes, que son demandados a tipos más reducidos de interés por los propietarios de los factores originarios de producción y por los capitalistas de las etapas anteriores más alejadas del consumo. Además, se constata en el Cuadro V-5 que la renta bruta del ejercicio es de más de cuatrocientas ochenta y tres unidades monetarias, ciento trece unidades más que la renta bruta del ejercicio antes de la expansión crediticia recogida en el Cuadro V-2 anterior.

143-168). Curiosamente, Kaldor había traducido del alemán al inglés la obra de Hayek *Monetary Theory and the Trade Cycle*, publicada por primera vez en 1933 (Routledge, Londres). Rudy van Zijp señaló que las críticas de Kaldor y otros al «Efecto Ricardo» hayekiano derivaban de partir de una hipotética situación de equilibrio general que no daba entrada al análisis dinámico de la descoordinación intertemporal que induce en el mercado toda expansión crediticia. Véase Rudy van Zijp, *Austrian and New Classical Business Cycle Theory*, Edward Elgar, Aldershot, Inglaterra 1994, pp. 51-53.

Gráfico V-5

Esquema de ESTRUCTURA PRODUCTIVA con expansión crediticia

(sin respaldo de ahorro voluntario)



Consumo Final=100 unidades monetarias de renta neta

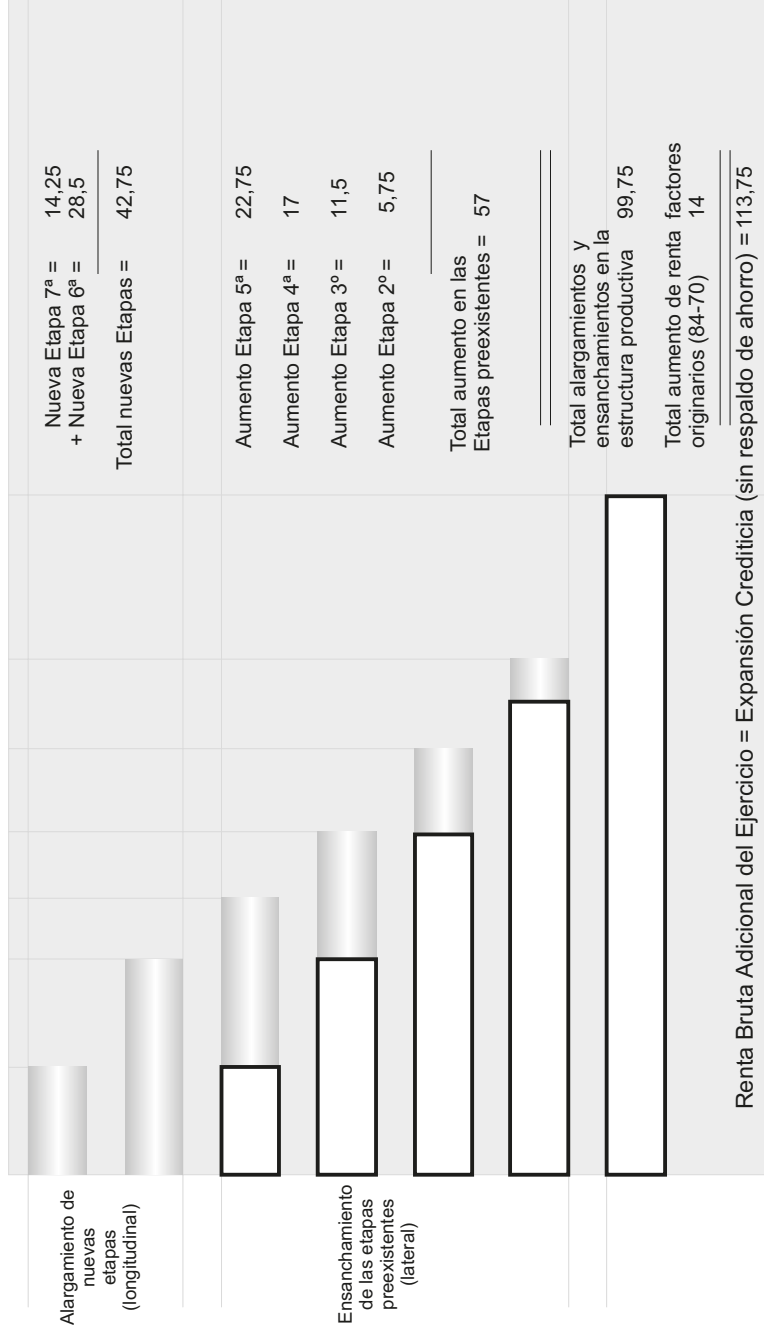
CUADRO V-5

OFERTA Y DEMANDA DE BIENES PRESENTES (CON EXPANSIÓN CREDITICIA)

<i>Ofertantes de Bienes Presentes (270 u.m. proceden de los ahorradores y 113'75 han sido creadas de la nada por el crédito bancario)</i>	<i>Demandantes de Bienes Presentes (Ofertantes de bienes futuros)</i>
Capitalistas 1ª etapa = 85'75 + 10'25 = 96'00 →	85'75 para Capitalistas 2ª etapa + 10'25 para factores originarios
Capitalistas 2ª etapa = 71'50 + 10'85 = 82'35 →	71'50 para Capitalistas 3ª etapa + 10'85 para factores originarios
Capitalistas 3ª etapa = 57'00 + 11'64 = 68'64 →	57'00 para Capitalistas 4ª etapa + 11'64 para factores originarios
Capitalistas 4ª etapa = 42'75 + 11'97 = 54'72 →	42'75 para Capitalistas 5ª etapa + 11'97 para factores originarios
Capitalistas 5ª etapa = 28'50 + 12'54 = 41'04 →	28'50 para Capitalistas 6ª etapa + 12'54 para factores originarios
Capitalistas 6ª etapa = 14'25 + 13'10 = 27'35 →	14'25 para Capitalistas 7ª etapa + 13'10 para factores originarios
Capitalistas 7ª etapa = 0 + 13'65 = 13'65 →	13'65 para factores originarios
	<u>299'75</u> Total demanda de los propietarios de los bienes de capital
	<u>84'00</u> Total demanda de los factores originarios (tierra y trabajo)
Oferta Total de Bienes presentes	<u>383'75</u> u.m. Demanda Total de bienes presentes
de los que:	
1) Proceden de recursos reales ahorrados (ahorro bruto real del Cuadro V-1):	270'00
2) Proceden de la expansión crediticia (sin respaldo de ahorro):	<u>113'75</u>
	383'75
TOTAL	
* Renta Bruta del Ejercicio (incluye 100 u.m. de renta neta):	483'75
* Renta Bruta del Ejercicio antes de la Expansión Crediticia (Cuadro V-2):	370'00
Incremento Nominal de la Renta Bruta producido por la Expansión Crediticia (sin respaldo de ahorro):	<u>113'75</u>

Gráfico V-6

ALARGAMIENTO Y ENSANCHAMIENTO ARTIFICIALES DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA PRODUCIDOS POR UN AUMENTO DE LA EXPANSIÓN CREDITICIA (sin respaldo de ahorro voluntario)



En el Gráfico V-6 representamos de manera simplificada el efecto que tiene el aumento de la expansión crediticia por parte de los bancos (no respaldado por un aumento *previo* del ahorro voluntario) sobre la estructura productiva. Este efecto se materializa, en nuestro ejemplo, en el alargamiento de la estructura productiva mediante la aparición de dos nuevas etapas, la sexta y la séptima, que antes de la expansión crediticia no existían y que son ahora las más alejadas del consumo final. Igualmente, se produce un ensanchamiento de las etapas productivas preexistentes (de la segunda a la quinta). La suma de las unidades monetarias que constituyen la demanda monetaria de cada nuevo ensanchamiento o alargamiento de etapas productivas, y que está representada en el gráfico por la zona sombreada, totaliza, precisamente, las 113,75 u.m. que constituyen el incremento de renta monetaria bruta del ejercicio y que tiene su origen, exclusivamente, en la creación de nuevo dinero en forma de expansión crediticia por parte de los bancos.

Ahora bien, no nos debemos dejar engañar por el contenido de nuestro Gráfico V-6, pues la nueva estructura de etapas productivas que en el mismo recogemos se basa en una generalizada descoordinación intertemporal, que tiene su origen en el error empresarial masivo inducido por la aparición con carácter externo de un importante volumen de nuevos créditos que son concedidos a tipos de interés artificialmente reducidos sin la existencia de respaldo de ahorro previo real. Esta anómala situación de descoordinación no podrá mantenerse y en el epígrafe siguiente vamos a explicar con detalle en qué consiste la reacción que de manera inexorable se produce en el mercado como consecuencia de la expansión crediticia. *Es decir, vamos a explicar cuáles son las razones de teoría microeconómica pura que van a poner coto y a revertir la descoordinación «macroeconómica» que hemos mostrado.*

Estudiaremos, por tanto, las razones por las que se va a revertir completamente el proceso de descoordinación intertemporal que la expansión crediticia inicialmente ha causado. Y es que toda agresión al proceso social, en forma de intervención, coacción sistemática, manipulación de sus indicadores esenciales (como es el precio de los bienes presentes en función de los bienes futuros o tipo de interés de mercado) o concesión de privilegios en contra de los principios tradicionales del derecho, da lugar, de manera espontánea, a unos procesos de interacción social que, movidos precisamente por la capacidad coordinadora de la función empresarial, tienden a parar y revertir las descoordinaciones y los errores cometidos. Corresponde a Ludwig von Mises el gran mérito de haber sido el primero en poner de manifiesto, ya en 1912, que la expansión crediticia da lugar a unos efectos de *boom* y optimismo que, forzosamente, tarde o temprano se han de revertir. Veamos cómo lo expresó con sus propias palabras: «El aumento de la actividad productiva que sigue a la política de los bancos de conceder préstamos a un tipo inferior al natural hace que los precios de los bienes de producción se eleven, mientras los de los bienes de consumo, aunque también suban, lo hacen en un grado más moderado, a saber, el experimentado por los salarios. De esta forma se refuerza la tendencia a la caída en el tipo de interés de los préstamos originados por la política bancaria. *Pero pronto*

tiene lugar un movimiento opuesto: los precios de los bienes de consumo se elevan, los de los bienes de producción descienden. Esto es, el tipo de interés de los préstamos se eleva nuevamente, aproximándose al tipo natural.»⁷² Aunque, como tendremos la oportunidad de estudiar más adelante, con anterioridad a Mises diversos tratadistas de la Escuela de Salamanca (Saravia de la Calle) y otros del siglo XIX (Henry Thornton, Condy Raguét, Geyer, etc.), principalmente de la denominada Escuela Monetaria o *Currency School* ya intuyeron que los booms generados por la expansión crediticia en última instancia se revertían de manera espontánea dando lugar a crisis económicas, sin embargo fue Mises el primero en articular y explicar correctamente las razones de teoría económica por las que esto necesariamente es así. No obstante la transcendental aportación inicial de Mises, habrá que esperar hasta los trabajos de su más brillante discípulo, F.A. Hayek,⁷³ para disponer de un análisis

⁷² Ludwig von Mises, *Teoría del dinero y del crédito*, Unión Editorial, Madrid 1997, p. 335 (las cursivas son mías). Las dos últimas frases son tan importantes que merece la pena recoger cómo expresó la idea esencial Ludwig von Mises en su edición original alemana: «Aber bald setzt eine rückläufige Bewegung ein: Die Preise der Konsumgüter steigen, die der Produktivgüter sinken, das heißt der Darlehenszinsfuß steigt wieder, er nähert sich wieder dem Satze des natürlichen Kapitalzinses.» Ludwig von Mises, *Theorie des Geldes und der Umlaufmittel*, Duncker & Humblot, 2.ª edición alemana, Munich y Leipzig 1924, p. 372. Hay que señalar que Mises, muy influido por la doctrina del «interés natural» de Wicksell, articula su teoría en base a las disparidades que se verifican a lo largo del ciclo entre el «interés natural» y el «interés bruto del mercado crediticio» (o «monetario»), temporalmente reducido por la banca en su proceso de expansión crediticia. Aunque el análisis de Mises nos parece impecable, nosotros hemos preferido exponer la teoría del ciclo basándonos directamente en los efectos de la expansión crediticia sobre la estructura productiva, quitando algo de protagonismo al análisis misiano sobre las disparidades entre el «interés natural» y el «monetario». El principal trabajo de Knut Wicksell es, a nuestros efectos, *Geldzins und Güterpreise: Eine Studie über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen*, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1898, traducido al inglés por R.F. Kahn con el título de *Interest and Prices: A Study of the Causes Regulating the Value of Money*, Macmillan, Londres 1936 y Augustus M. Kelley, Nueva York 1965. El análisis de Wicksell es, no obstante, muy inferior al de Mises, especialmente por apoyarse casi exclusivamente en la evolución del nivel general de precios, más que en las variaciones de precios relativos en la estructura de bienes de capital, que es el corazón esencial de nuestra teoría. Mises recapituló y completó su teoría del ciclo en *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fischer, Jena 1928 (trad. inglesa de Bettina Bien Greaves, «Monetary Stabilization and Cyclical Policy», *On the Manipulation of Money and Credit*, Freemarket Books, Dobbs Ferry, Nueva York 1978).

⁷³ Los trabajos más importantes de Hayek son: *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*, Beiträge zur Konjunkturforschung, herausgegeben vom Österreichisches Institut für Konjunkturforschung, n.º 1, Viena 1929, traducido al inglés por N. Kaldor y publicado con el título de *Monetary Theory and the Trade Cycle*, Routledge, Londres 1933, y Augustus M. Kelley, Nueva Jersey, 1975; *Prices and Production*, ob. cit., cuya 1.ª edición apareció en 1931 y la segunda, revisada y ampliada, en 1935, siendo posteriormente reeditada más de diez veces en Inglaterra y Estados Unidos (Augustus M. Kelley); *Profits, Interest and Investment*, Routledge, Londres 1939, y Augustus M. Kelley, Nueva Jersey, 1969 y 1975; la serie de ensayos publicada en la obra *Money, Capital and Fluctuations: Early Essays*, editada por Roy McCloughry, University of Chicago Press, Chicago 1984; y, por último, *The Pure Theory of Capital*, Macmillan, Londres 1941, cuatro ediciones posteriores de Routledge y la última en 2007 de The University of Chicago Press. El propio Hayek, en un «Apéndice» incluido en *Prices and Production* (pp. 101-104) resume los antecedentes de la teoría austriaca o del crédito circulatorio del ciclo económico, y que se remonta al propio Ricardo (enunciador del efecto que Hayek bautizó

ya completamente articulado de los diferentes efectos económicos que integran la reacción del mercado ante la expansión crediticia y que pasamos a estudiar con detalle en el apartado siguiente.⁷⁴

con el nombre de «Efecto Ricardo»), Condy Raguet, James Wilson y Bonamy Price, en Inglaterra y Estados Unidos; J.G. Courcelle-Seneuil, V. Bonnet e Yves Guyot en Francia; y en lengua alemana, curiosamente ideas muy semejantes a las de los teóricos de la Escuela Austriaca pueden encontrarse en los escritos de Karl Marx, y sobre todo, en los de Mijail Tugan-Baranovsky (véase su artículo «Crisis Económicas y Producción Capitalista», incluido en *Lecturas de economía política*, Francisco Cibrillo (ed.), Minerva Ediciones, Madrid 1991, pp. 191-210) y, por supuesto, en E. von Böhm-Bawerk (*Capital and Interest*, vol. II, *Positive Theory of Capital*, ob. cit., pp. 316 y ss.). Posteriormente, ya coetáneos con Hayek, trabajaron en la misma línea Richard von Strigl, en su *Kapital und Produktion*, publicado por Philosophia Verlag, Munich y Viena 1934 y 1982; Bresciani-Turroni en Italia, *Le Vicende del Marco Tedesco*, Univesità Bocconi, Milan 1931; Gottfried Haberler, «Money and the Business Cycle», publicado en 1932 y reeditado en *The Austrian Theory of the Trade Cycle and Other Essays*, The Ludwig von Mises Institute, Washington D.C. 1978, pp. 7-20; Fritz Machlup, *The Stock market, Credit and Capital Formation*, originariamente publicado en alemán en 1931 y reeditado en inglés, William Hodge, Londres 1940. En el mundo anglosajón cabe destacar los trabajos de H.J. Davenport, *The Economics of Enterprise*, ob. cit., cap. XIII; Frederick Benham, *British Monetary Policy*, P.S. King & Shaw, Londres 1932; H.F. Fraser, *Great Britain and the Gold Standard*, Macmillan, Londres 1933; T.E. Gregory, *Gold, Unemployment and Capitalism*, P.S. King & Shaw, Londres 1933; E.F.M. Durbin, *Purchasing Power and Trade Depression: A Critique of Under-Consumption Theories*, Jonathan Cape, Londres y Toronto 1933, y *The Problem of Credit Policy*, Chapman & Hall, Londres 1935; M.A. Abrams, *Money in a Changing Civilisation*, John Lain, Londres 1934; y C.A. Philips, T.F. McManus y R.W. Nelson, *Banking and the Business Cycle*, Arno Press, Nueva York 1937. Y también en Estados Unidos, Frank Albert Fetter, especialmente en su artículo «Interest Theory and Price Movements», *American Economic Review*, vol. XVII, n.º 1, 1926, pp. 72 y ss., incluido en *Capital, Interest and Rent*, M.N. Rothbard (ed.), Sheed, Andrews and McMeel, Kansas City 1977.

⁷⁴ Es preciso recordar que en 1974 la Academia Sueca concedió a F.A. Hayek el Premio Nobel de Economía precisamente por su «pioneering work in the theory of money and economic fluctuations». Véase William J. Zahka, *The Nobel Prize Economics Lectures*, Avebury, Aldershot, Inglaterra, 1992, pp. 19 y 25-28. En español no es mucha la bibliografía que trata sobre la teoría austriaca del ciclo económico aunque puede remontarse al artículo de Mises publicado por la *Revista de Occidente* en el año 1932 («La causa de las crisis económicas», *Revista de Occidente*, número de febrero de 1932), así como a la traducción de Luis Olariaga de *La teoría monetaria y el ciclo económico* de F.A. Hayek, publicada por Espasa-Calpe en 1936. La edición de Olariaga de este libro de Hayek incorpora como Apéndice una traducción al español (titulada «Previsiones de Precios, Perturbaciones Monetarias e Inversiones Fracasadas») del original en inglés sobre «Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments», que aparece como cap. IV de la obra *Profits, Interest and Investment*, y que es, sin duda, uno de los artículos en los que Hayek más claramente expone su teoría del ciclo económico (felizmente incluido en la traducción española de *Precios y producción* publicada en 1996). También en el fatídico año del comienzo de nuestra Guerra Civil se publicó en español la primera traducción a nuestra lengua por Antonio Riaño de la *Teoría del dinero y del crédito* de Ludwig von Mises (Editorial Aguilar, Madrid 1936). No es de extrañar, por tanto, que el acontecimiento bélico hiciera que el impacto de estas obras en España fuera muy reducido. Después de la guerra civil, destaca el resumen de la teoría austriaca del ciclo que da Richard von Strigl en su *Curso medio de economía*, traducido al español por M. Sánchez Sarto y publicado por el Fondo de Cultura Económica, México 1941. En 1947 aparece el libro de Emilio de Figueroa, *Teoría de los ciclos económicos* (CSIC, Madrid 1947), en cuyo Tomo II se exponen de forma comparada las teorías de los ciclos de Hayek y Keynes (pp. 44-63). También al Fondo de Cultura Económica debemos la traducción del libro de J.A. Estey, *Tratado sobre los ciclos económicos* (Fondo de Cultura

La reacción espontánea del mercado ante la expansión crediticia

Vamos a estudiar ahora las razones de naturaleza *microeconómica* que van a poner fin al proceso de optimismo exagerado y de expansión económica artificial que resultan de la concesión de créditos bancarios sin respaldo de aumento previo del ahorro voluntario. De esta manera seremos plenamente capaces de retrotraer fenómenos típicamente macroeconómicos (*boom*, crisis económica, depresión y paro) a sus raíces y causas fundamentales de naturaleza microeconómica. A continuación estudiaremos uno a uno los seis efectos microeconómicos que explican la reversión del proceso de *boom* que resulta de toda expansión crediticia:

1.º *La subida del precio que hay que pagar por los factores originarios de producción.*— El primer efecto que temporalmente se deja sentir como consecuencia de la expansión crediticia es el del crecimiento en el precio relativo de los factores originarios de producción (trabajo y recursos de la naturaleza). Esta subida del precio de los factores tiene su razón de ser en dos causas distintas que se refuerzan mutuamente. Por un lado, la mayor demanda monetaria de recursos originarios que efectúan los capitalistas de las diferentes etapas del proceso productivo, y que se hace posible gracias a los nuevos créditos que les concede el sistema bancario. Por el lado de la oferta, hay que tener en cuenta que, al haberse producido la expansión crediticia sin el respaldo de un aumento previo del ahorro, no se liberan factores originarios de producción de las etapas más próximas al consumo, tal y como sucedía en el proceso iniciado por un incremento real del ahorro voluntario que estudiamos anteriormente. Por tanto, como resultado del incremento de la demanda de factores originarios de producción en las etapas más alejadas del consumo, sin que la misma vaya acompañada de un aumento de la oferta, es inevitable que paulatinamente se vaya produciendo una progresiva subida en el precio de mercado de los factores productivos. Esta subida, en última instancia, tiende a acelerarse como resultado de la propia competencia entre los empresarios de las diferentes etapas del proceso productivo que, con el deseo de atraer recursos originarios hacia sus proyectos, están dispuestos a pagar unos precios cada vez más altos por dichos factores, precios que pueden ofrecer gracias a la nueva liquidez que acaban de recibir de la banca en forma de créditos y que ésta ha creado de la nada.

Económica, México 1948), en cuyo cap. XIII se explica con todo detalle el contenido de la teoría austriaca. Y ya no se traducen al español más obras sobre este tema que la de Gottfried Haberler, *Prosperidad y depresión: análisis teórico de los movimientos cíclicos*, debida a Gabriel Franco y Javier Márquez, publicada por el Fondo de Cultura Económica en 1942, y que dedica su cap. III a la teoría del crédito circulatorio de la Escuela Austriaca; la de F.A. Hayek, *La teoría pura del capital*, publicada por Aguilar en 1946; y la de Ludwig von Mises, *La acción humana: tratado de economía*, cuya 1.ª edición fue publicada en 1960 por la Fundación Ignacio Villalonga. Después de estos libros, en español sólo cabe mencionar mi artículo sobre «La teoría austriaca del ciclo económico», publicado en el n.º 152 (marzo de 1980) de *Moneda y Crédito*, y en el que se recoge una amplia bibliografía sobre este tema; y también la serie de ensayos de F.A. Hayek publicada con el título *¿Inflación o Pleno Empleo?*, Unión Editorial, Madrid 1976. Por último, en 1996 apareció la traducción al español de Carlos Rodríguez Braun de *Precios y producción*, publicada por Ediciones Aosta y Unión Editorial.

Esta subida en el precio de los factores originarios de producción hace que el coste de los nuevos proyectos de inversión que se acaban de iniciar empiece a desviarse al alza respecto de lo originariamente presupuestado. Sin embargo, este efecto, por sí solo, aún no es suficiente para acabar con la ola de optimismo, y los empresarios, que todavía se sienten seguros y respaldados por la banca, sin más temor, suelen seguir adelante con sus proyectos de inversión.⁷⁵

2.º *Posterior subida en el precio de los bienes de consumo.*—Después de un periodo de tiempo más o menos largo, y de manera paulatina, empieza a experimentarse un crecimiento en el precio de los bienes de consumo, mientras que el precio de los servicios de los factores originarios de producción no aumenta tan deprisa (o, si se prefiere, decrece en términos relativos). La razón de este fenómeno se debe al efecto combinado de las tres causas siguientes:

- a) Primeramente, el *crecimiento en la renta monetaria de los factores originarios de producción*. En efecto, si, como estamos suponiendo, permanece estable la tasa de preferencia temporal de los agentes económicos y, por tanto, la proporción de sus ingresos que dedican al ahorro, se produce un crecimiento en la demanda monetaria de bienes de consumo, que tiene su origen en la mayor renta monetaria que los factores originarios de producción están recibiendo. Sin embargo, este efecto tan sólo explicaría un incremento similar en el precio de los bienes de consumo si no fuera porque se combina con los dos efectos siguientes, b) y c), que estudiamos a continuación.
- b) En segundo lugar, hay que tener en cuenta que el alargamiento de los procesos productivos y la mayor demanda de factores originarios de producción en las etapas más alejadas del consumo final produce, a corto y medio plazo, una *ralentización* en la producción de nuevos bienes y servicios de consumo. Esta disminución en el ritmo de llegada de nuevos bienes de consumo a la etapa final del proceso productivo se explica en la medida en que, por un lado, se retiran factores originarios de producción de las etapas más próximas al consumo, con lo cual éstas experimentan una escasez relativa de dichos factores que afecta a la producción y entrega *inmediata* de bienes y servicios de consumo final. Pero es que, además, el alargamiento generalizado de los procesos productivos y la incorporación a los mismos de un mayor número de etapas más alejadas del consumo por fuerza habrá de producir, tal y como explica la teoría del capital que esbozamos al comienzo de este capítulo, una disminución a corto plazo en el ritmo de producción de nuevos bienes de consumo, que durará todo el periodo de tiempo que sea necesario hasta *completar* y culminar los nuevos procesos de inversión recién emprendidos. Es claro que los procesos productivos, conforme más largos son, es decir, conforme más etapas incor-

⁷⁵ En el epígrafe 11 del próximo Capítulo VI veremos cómo nuestro análisis no se modifica sustancialmente, incluso aunque exista un importante volumen previo de factores productivos desempleados.

poran, se hacen más productivos; pero también es evidente que mientras los nuevos procesos de inversión no se culminen, no permitirán la llegada de un mayor número de bienes de consumo a la etapa final. Por eso, el efecto del incremento de la renta de los factores originarios de producción y, por tanto, de la demanda monetaria sobre los bienes de consumo, combinado con el efecto de la ralentización o la disminución a corto plazo de la llegada de nuevos bienes de consumo al mercado, explica que el precio de los bienes y servicios de consumo termine, en última instancia, creciendo más que proporcionalmente, es decir, más deprisa que el aumento de la renta de los factores originarios de producción.

- c) En tercer lugar, es preciso mencionar el efecto del incremento en la demanda monetaria de bienes de consumo que tiene su origen en la aparición de beneficios empresariales *artificiales* como resultado del proceso de expansión crediticia. La creación de créditos por parte de la banca supone, en última instancia, un aumento en la oferta monetaria y un incremento en el precio de los factores de producción y de los bienes de consumo que termina distorsionando el cálculo empresarial de pérdidas y ganancias. En efecto, los empresarios tienden a calcular sus costes en función del coste histórico y la capacidad adquisitiva que tenían las unidades monetarias cuando el proceso inflacionario aún no se había iniciado. Sin embargo, computan sus ingresos sobre la base de unas rentas cuyas unidades monetarias tienen un poder adquisitivo más reducido. Todo esto lleva a que surjan importantes beneficios puramente ficticios, lo que produce una *ilusión de bonanza empresarial* que carece de base, y explica que los empresarios empiecen a consumir beneficios que realmente no se han producido, lo cual incrementa aún más la presión de la demanda monetaria sobre los bienes de consumo final.⁷⁶

Es importante resaltar el efecto del incremento, más que proporcional, en el precio de los bienes de consumo, en relación con el aumento que se experimenta en el precio de los factores originarios de producción. Éste es el fenómeno que teóricamente ha pasado más inadvertido a muchos tratadistas que, al no entender bien la teoría del capital, no han incorporado en su análisis el hecho de que, al dedicarse más recursos productivos a procesos más alejados

⁷⁶ «The additional demand on the part of the expanding entrepreneurs tends to raise the prices of producers' goods and wage rates. With the rise in wage rates, the prices of consumers' goods rise too. Besides, the entrepreneurs are contributing a share to the rise in the prices of consumers' goods as they too, deluded by de illusory gains which their business accounts show, are ready to consume more. The general upstream in prices spreads optimism. If only the prices of producers' goods had risen and those of consumers' goods had not been affected, the entrepreneurs would have become embarrassed. They would have had doubts concerning the soundness of their plans, as the rise in costs of production would have upset their calculations. But they are reassured by the fact that the demand for consumers' goods is intensified and makes it possible to expand sales in spite of rising prices. Thus they are confident that production will pay, notwithstanding the higher costs it involves. They are resolved to go on.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 553.

del consumo que sólo después de un periodo de tiempo prolongado comienzan a producir sus resultados, se genere un efecto de disminución del ritmo de llegada de nuevos bienes de consumo a la última etapa del proceso productivo. Además, este efecto es uno de los fenómenos diferenciales más importantes que existen entre el proceso de incremento en el ahorro voluntario que estudiamos con anterioridad (que, por definición, daba lugar a un aumento de los *stocks* de bienes de consumo que quedaban sin vender y que hacía posible el sustento de los propietarios de recursos originarios de producción mientras se culminaban los nuevos procesos productivos), y el caso que ahora estamos analizando en el que el alargamiento de los procesos productivos se financia con cargo a créditos creados de la nada por la banca. Y es que, al no existir un aumento previo del ahorro y, por tanto, no quedar liberados bienes y servicios de consumo para hacer posible el mantenimiento de la sociedad mientras se culmina el alargamiento de las etapas productivas y el traslado de los factores originarios de las etapas más próximas al consumo a las más alejadas, tiende a incrementarse inevitablemente el precio relativo de los bienes de consumo.⁷⁷

3.º *Gran aumento relativo en los beneficios contables de las empresas de las etapas más próximas al consumo final.*— El aumento, que hemos explicado, en el precio de los bienes de consumo a un ritmo más que proporcional al incremento en el precio de los factores originarios de producción hace que los beneficios contables de las empresas de las etapas más próximas al consumo crezcan, en términos relativos, con respecto a los beneficios contables de las empresas que desarrollan su actividad en las etapas más alejadas del consumo. En efecto, en las etapas más próximas al consumo se observa cómo el precio relativo de los bienes o servicios que se venden se incrementa a un ritmo muy rápido, mientras los costes, aun presionando al alza, no crecen a un ritmo tan elevado, lo cual hace que el diferencial o beneficio contable entre ingresos y costes se aumente en las etapas finales. Por contra, en las etapas más alejadas del consumo, el precio de los bienes intermedios que se producen en cada etapa no experimenta una variación muy significativa, mientras que el coste de los factores originarios de producción empleados en cada etapa experimenta un aumento continuado, resultado de la mayor demanda monetaria de los mismos que tiene su origen directo en la expansión crediticia. Esto hace que el beneficio de las empresas dedicadas a las etapas más alejadas del consumo tienda a disminuir, como resultado contable de un incremento de los costes más rápido que el correspondiente aumento de los ingresos. La consecuencia combinada de ambos efectos es que empieza a ponerse de manifiesto a lo largo de toda la

⁷⁷ Como de manera tan concisa explica Hayek: «For a time, consumption may even go on at an unchanged rate after the more roundabout processes have actually started, because the goods which have already advanced to the lower stages of production, being of a highly specific character, will continue to come forward for some little time. But this cannot go on. When the reduced output from the stages of production, from which producers' goods have been withdrawn for use in higher stages, has matured into consumers' goods, a scarcity of consumers' goods will make itself felt, and the prices of those goods will rise.» F.A. Hayek, *Prices and Production*, ob. cit., p. 88.

estructura productiva que *los beneficios contables en las etapas más próximas al consumo son más elevados en términos relativos que los beneficios contables en las etapas más alejadas del mismo*. Esto inicia un movimiento espontáneo de los empresarios para reconsiderar sus inversiones, e incluso dudar de las mismas, y a replantearse la necesidad de revertir la inversión inicial de sus recursos, retirándolos de los proyectos más capital-intensivos que no hace mucho comen- zaron, para llevarlos de nuevo hacia las etapas más próximas al consumo.⁷⁸

4.º «Efecto Ricardo».— Además, el aumento más que proporcional en el precio de los bienes de consumo respecto al crecimiento en las rentas de los factores originarios de producción hace que, en términos relativos, las rentas reales de estos factores y, en concreto, los salarios del trabajo, empiecen a bajar. Esta reducción en términos reales de los salarios pone en funcionamiento el «Efecto Ricardo», que ya explicamos con detalle, pero que ahora actúa en un sentido contrario al que vimos que tenía cuando se producía un incremento real del ahorro voluntario. En efecto, así como en el caso del ahorro voluntario la disminución temporal en la demanda de bienes de consumo daba lugar a un aumento en términos reales de los salarios que tendía a impulsar la sustitución de trabajadores por máquinas y, por tanto, a alargar las etapas productivas, alejándolas del consumo y haciéndolas más capital-intensivas, *ahora el efecto que se experimenta es justo el contrario*: el crecimiento más que proporcional en el precio de los bienes de consumo respecto al aumento de las rentas de los factores de producción hace que, en términos reales, éstas, y en concreto los salarios, disminuyan, con lo que los empresarios tienen un potente incentivo económico para sustituir, de acuerdo con el «Efecto Ricardo», maquinaria y equipo capital por trabajadores. Se produce así una disminución en términos relativos de la demanda de bienes de capital y de productos intermedios de las etapas más alejadas del consumo, lo cual viene a agravar aún más el problema latente de disminución de los beneficios contables (e incluso de pérdidas) que ya empezó a sentirse en las etapas más alejadas del consumo y que mencionamos en el número anterior.⁷⁹

⁷⁸ «Sooner or later, then, the increase in the demand for consumers' goods will lead to an increase of their prices and of the profits made on the production of consumers' goods. But once prices begin to rise, the additional demand for funds will no longer be confined to the purposes of new additional investment intended to satisfy the new demand. At first —and this is a point of importance which is often overlooked— only the prices of consumers' goods, and of such other goods as can rapidly be turned into consumers' goods, will rise, and consequently profits also will increase only in the late stages of production... The prices of consumers' goods would always keep a step ahead of the prices of factors. *That is, so long as any part of the additional income thus created is spent on consumers' goods (i.e. unless all of it is saved), the prices of consumers' goods must rise permanently in relation to those of the various kinds of input.* And this, as will by now be evident, cannot be lastingly without effect on the relative prices of the various kinds of input and on the methods of production that will appear profitable.» F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, ob. cit., pp. 377-378 (las cursivas son mías). Hemos de añadir que en un entorno de aumento de la productividad no se observará un incremento de los precios (unitarios) de los bienes de consumo, pero si un gran aumento en el importe (monetario) de las ventas y beneficios globales de las empresas más próximas al consumo.

⁷⁹ Además, el Efecto Ricardo no es sino una manifestación de que los nuevos proyectos de inversión maduran en un futuro demasiado lejano, teniendo en cuenta las circunstancias reales del mercado, por lo que no podrán culminarse por falta de rentabilidad. Como

En suma, el «Efecto Ricardo»⁸⁰ actúa en este caso en un sentido contrario a como actuaba en el caso del incremento del ahorro voluntario. Entonces vimos que un aumento del ahorro daba lugar a una disminución a corto plazo en la demanda y en el precio de los bienes de consumo y, por tanto, a un incremento de los salarios en términos reales que impulsaba la sustitución de trabajadores por maquinaria, el aumento de la demanda de bienes de equipo y un alargamiento de las etapas productivas. Ahora vemos que el incremento, más que proporcional, en el precio de los bienes de consumo motiva una disminución en términos reales de los salarios, que anima a que los empresarios sustituyan maquinaria por trabajadores, lo cual perjudica a la demanda de bienes de equipo y hace que los beneficios de las empresas de las etapas más alejadas del consumo decrezcan aún más.⁸¹

es lógico, el hecho de que por vía sindical y coactiva se logre un crecimiento de los salarios a un ritmo parecido al del aumento del precio de los bienes de consumo, en nada perjudica nuestro argumento, pues seguirían ejerciendo su efecto las otras cinco razones que mencionamos en el texto; e incluso también el propio «Efecto Ricardo», puesto que siempre, al menos en *términos relativos*, el precio de los factores de producción empleados en las etapas más próximas al consumo será más reducido que el de los recursos empleados en las etapas más alejadas, con lo cual el «Efecto Ricardo», que se basa en una comparación relativa de costes, seguiría operando (las etapas más próximas al consumo seguirían contratando en *términos relativos* más mano de obra que equipo capital). Los incrementos coactivos de rentas de los factores originarios tan sólo lograrían, en última instancia, que se produjera un importante crecimiento en el volumen de paro involuntario de los mismos, especialmente agravado en las etapas más alejadas del consumo.

⁸⁰ La primera vez que Hayek se refirió expresamente al «Efecto Ricardo» para explicar el proceso de reversión de los efectos iniciales de la expansión crediticia, fue en su ensayo «Profits, Interest and Investment», incluido en las pp. 3-71 del libro del mismo título que publicó en 1939 (Routledge, Londres 1939). En concreto, podemos leer una muy concisa descripción del «Efecto Ricardo» en la p. 13 de este ensayo, en la que Hayek nos dice que: «It is here that the 'Ricardo Effect' comes into action and becomes of decisive importance. The rise in the prices of consumers' goods and the consequent fall in real wages means a rise in the rate of profit in the consumers' goods industries, but, as we have seen, a very different rise in the time rates of profit that can now be earned on more direct labour and on the investment of additional capital in machinery. A much higher rate of profit will now be obtainable on money spent on labour than on money invested in machinery. The effect of this rise in the rate of profit in the consumers' goods industries will be twofold. On the one hand it will cause a tendency to use more labour with the existing machinery, by working over time and double shifts, by using outworn and obsolete machinery, etc., etc. On the other hand, in so far as new machinery is being installed, either by way of replacement or in order to increase capacity, this, so long as real wages remain low compared with the marginal productivity of labour, will be of a less expensive, less labour-saving or less durable type.» El funcionamiento del «Efecto Ricardo» en las fases más expansivas del *boom* puede verse también, aparte de en el trabajo mencionado, en el artículo «The Ricardo Effect» publicado en *Economica* en 1942 (IX, n.º 34, pp. 127-152), y también en el ya citado «Three Elucidations of the Ricardo Effect», publicado en el *Journal of Political Economy*, vol. 7-7, n.º 2, año 1969. Son también interesantes en este sentido los trabajos de Laurence S. Moss y Karen I. Vaughn, «Hayek's Ricardo Effect: A Second Look» (*History of Political Economy*, n.º 18:4, año 1986, pp. 545-565), G.P. O'Driscoll, «The Specialization Gap and the Ricardo Effect: Comment on Ferguson», publicado en *History of Political Economy*, vol. 7, verano de 1975, pp. 261-269, y J. Huerta de Soto, «Ricardo Effect», en *An Eponymous Dictionary of Economics: A Guide to Laws and Theorems Named After Economists*, J. Segura y C. Rodríguez Braun (eds.), Edward Elgar, Cheltenham, Inglaterra 2004.

⁸¹ O como explica Mises: «With further progress of the expansionist movement the rise

5.º *Incremento de los tipos de interés de los créditos a un nivel, incluso superior, al que tenían antes del comienzo de la expansión crediticia.*— El último efecto que se verifica temporalmente es el del aumento de los tipos de interés del mercado crediticio. Este crecimiento se produce, tarde o temprano, cuando el ritmo de la expansión crediticia, sin respaldo de ahorro real, deja de aumentar. En este caso, el tipo de interés tenderá a retomar los niveles más elevados que tenía antes del comienzo de la expansión crediticia. En efecto, si el tipo de interés antes del comienzo de la expansión crediticia estaba en torno al 10 por ciento, y los nuevos créditos creados de la nada por el sistema bancario se colocan en los sectores productivos vía reducción del tipo de interés, por ejemplo, al 4 por ciento y facilitando el resto de los requisitos «periféricos» en la concesión de créditos (garantías contractuales, etc.), es claro que cuando la expansión crediticia se detenga, si es que, como estamos suponiendo, no se produce un incremento del ahorro voluntario, *los tipos de interés volverán a subir a su nivel anterior* (es decir, en nuestro ejemplo, subirán del 4 al 10 por ciento). E incluso subirán por encima del nivel previo que tenían antes del comienzo de la expansión crediticia (es decir, se elevarán por encima del porcentaje originario del 10 por ciento) como consecuencia del efecto combinado de los dos siguientes fenómenos:

- a) Por un lado, la expansión crediticia y el incremento en la oferta monetaria que la misma supone tenderán, *ceteris paribus*, a incrementar el precio de los bienes de consumo, es decir, a disminuir el poder adquisitivo de la unidad monetaria. Por ello, si los prestamistas quieren cobrar en términos reales los mismos tipos de interés, deberán añadir un componente por inflación o, si se prefiere, por la disminución prevista del poder adquisitivo de la unidad monetaria, al tipo de interés previo al comienzo del proceso de expansión crediticia.⁸²

in the prices of consumers' goods will outstrip the rise in the prices of producers' goods. The rise in wages and salaries and the additional gains of the capitalists, entrepreneurs, and farmers, although a great part of them is merely apparent, intensify the demand for consumers' goods... At any rate, it is certain that the intensified demand for consumers' goods affects the market at a time when the additional investments are not yet in a position to turn out their products. The gulf between the prices of present goods and those of future goods widens again. A tendency toward a rise in the rate of originary interest is substituted for the tendency toward the opposite which may have come into operation at the earlier stages of the expansion.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 558.

⁸² Además, la prima de riesgo empieza a crecer conforme surgen dudas sobre la viabilidad de los distintos proyectos de inversión. Ludwig von Mises, por su parte, ya en 1928 escribió: «The banks can no longer make additional loans at the same interest rates. As a result, they must raise the loan rate once more for two reasons. In the first place, the appearance of the positive price premium forces them to pay higher interest for outside funds which they borrow. Then, also they must discriminate among the many applicants for credit. Not all enterprises can afford this increased interest rate. Those which cannot run into difficulties.» Véase *On the Manipulation of Money and Credit*, Freemarket Books, Nueva York 1978, p. 127. Ésta es la traducción al inglés que debemos a Bettina Bien Greaves del libro publicado en 1928 por Ludwig von Mises con el título de *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fischer, Jena 1928. La cita que acabamos de hacer en inglés se encuentra en las pp. 51-52 de esta edición alemana que incor-

- b) Además, existe una importante razón adicional para que los tipos de interés vuelvan, no sólo a su importe anterior, sino a un nivel incluso superior. Y es que los empresarios que han emprendido el alargamiento de los procesos productivos, a pesar de que los tipos de interés hayan subido, y en la medida en que ya hayan comprometido importantes recursos en los nuevos proyectos de inversión, *estarán dispuestos a pagar tipos de interés muy altos, con tal de que se les proporcionen los fondos necesarios para poder culminar los proyectos que por error han emprendido*. Es éste un importante aspecto que hasta que no fue estudiado con detalle por Hayek en 1937 había pasado completamente inadvertido.⁸³ Hayek demostró que el proceso de inversión en bienes de capital genera una demanda autónoma de ulteriores bienes de capital, precisamente de aquellos que tienen un carácter *complementario* respecto de los ya producidos. Además, este fenómeno durará mientras se mantengan las expectativas de que los procesos de producción podrán terminarse, por lo que los empresarios se lanzarán a demandar nuevos créditos, no importa cuál sea el coste de los mismos, antes que verse forzados a reconocer su fracaso y a abandonar definitivamente unos proyectos de inversión en los que han comprometido su prestigio y volúmenes muy importantes de recursos. Como consecuencia de todo ello, el crecimiento del tipo de interés en el mercado crediticio que se experimenta al final del *boom* no se debe tan sólo a fenómenos monetarios, como con anterioridad a Hayek se había pensado, sino también a *factores reales* que afectan a la demanda de nue-

pora de manera detallada toda la teoría de Mises sobre el ciclo económico y que se publicó con anterioridad a *Prices and Production*, y a la edición alemana de *La teoría monetaria y el ciclo económico* de Hayek (1929). Es curioso que Hayek casi nunca cite esta importante obra, en la que Mises elabora y profundiza la teoría del ciclo que sólo tuvo la oportunidad de pergeñar en su *Teoría del dinero y del crédito* publicada 16 años antes. Quizá este olvido de Hayek sea deliberado y tenga su origen en el deseo de hacer ver a la comunidad científica que el primer intento de profundizar en la teoría misiana fueron sus obras sobre *La teoría monetaria y el ciclo económico* y *Precios y producción*, pasando así por alto el tratamiento ya muy completo dado al tema por Mises en 1928.

⁸³ Véase F.A. Hayek, «Investment that Raises the Demand for Capital», publicado en *The Review of Economics and Statistics*, vol. XIX, n.º 4, noviembre de 1937 y reimpresso en *Profits, Interest and Investment*, ob. cit., pp. 73-82.

⁸⁴ El propio Hayek, refiriéndose a la subida de los tipos de interés en la etapa final del *boom*, afirma que: «The most important cause practically of such false expectations probably is a temporary increase in the supply of such funds through credit expansion at a rate which cannot be maintained. In this case, the increased quantity of current investment will induce people to expect investment to continue at a similar rate for some time, and in consequence to invest now in a form which requires for its successful completion further investment at a similar rate... And the greater the amount of investment which has already been made compared with that which is still required to utilise the equipment already in existence, the greater will be the rate of interest which can advantageously be borne in raising capital for these investments completing the chain.» F.A. Hayek, «Investment that Raises the Demand for Capital», ob. cit., pp. 76 y 80. Mises nos aclara que precisamente el *boom* se detiene cuando los empresarios empiezan a tener dificultades para obtener la creciente financiación que necesitan para sus proyectos de inversión: «The entrepreneurs

vos créditos.⁸⁴ En suma, los empresarios, empeñados en completar las nuevas etapas más capital-intensivas que han emprendido, y que comienzan a ver peligrar, recurren a los bancos demandando dosis adicionales de créditos, y ofreciendo un interés por los mismos cada vez más elevado, de manera que comienzan una «guerra a muerte» por obtener financiación adicional.⁸⁵

6.º *La aparición de pérdidas contables en las empresas de las etapas relativamente más alejadas del consumo: el inevitable advenimiento de la crisis.*— El resultado combinado de los cinco efectos anteriores determina que, tarde o temprano, comiencen a aparecer importantes pérdidas contables en las empresas que desarrollan su actividad en las etapas relativamente más alejadas del consumo. Estas pérdidas contables, puestas en comparación con los beneficios que se obtienen en las etapas más próximas al consumo, ponen por fin incuestionablemente de manifiesto los graves errores empresariales cometidos, así como la necesidad imperiosa de reconvertirlos, procediendo a la paralización y posterior liquidación de los proyectos de inversión erróneamente emprendidos, retirando recursos productivos de las etapas más alejadas del consumo para trasladarlos de nuevo a las más próximas al mismo.

En suma, los empresarios comienzan a darse cuenta de que es preciso que se efectúe con carácter masivo un reajuste en la estructura productiva. Es decir, una reconversión o «reestructuración» en virtud de la cual se retiran de

cannot procure the funds they need for the further conduct of their ventures. The gross market rate of interest rises because the increased demand for loans is not counterpoised by a corresponding increase in the quantity of money available for lending.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 554.

⁸⁵ «Entrepreneurs determined to complete their endangered long-term capital projects turn to the banks for more bank credit, and a tug-of-war begins. Producers seek new bank loans, the banking system accommodates the new loan demand by creating new money, product prices rise ahead of wage costs. In each market period the process repeats itself, with product prices always rising ahead of wages.» Laurence S. Moss y Karen I. Vaughn, «Hayek's Ricardo Effect: A Second Look», ob. cit., p. 554. Mises, por su parte, explica el proceso en *La acción humana* de la siguiente manera: «This tendency toward a rise in the rate of originary interest and the emergence of a positive price premium explain some characteristics of the boom. The banks are faced with an increased demand for loans and advances on the part of business. The entrepreneurs are prepared to borrow money at higher gross rates of interest. They go on borrowing in spite of the fact that banks charge more interest. Arithmetically, the gross rates of interest are rising above their height on the eve of the expansion. Nonetheless, they lag catalactically behind the height at which they would cover originary interest plus entrepreneurial component and price premium. The banks believe that they have done all that is needed to stop 'unsound' speculation when they lend on more onerous terms. They think that those critics who blame them for fanning the flames of the boom-frenzy of the market are wrong. They fail to see that in injecting more and more fiduciary media into the market they are in fact kindling the boom. It is the continuous increase in the supply of the fiduciary media that produces, feeds, and accelerates the boom. The state of the gross market rates of interest is only an outgrowth of this increase. If one wants to know whether or not there is credit expansion, one must look at the state of the supply of fiduciary media, not at the arithmetical state of the interest rates.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 558-559.

los proyectos que emprendieron en las etapas de las industrias de bienes de capital y que no pudieron culminar con éxito, trasladando lo que queda de sus recursos hacia las industrias más próximas al consumo. Hay que liquidar los proyectos de inversión que ahora se hace evidente que no son rentables y trasladar de una manera masiva los correspondientes recursos productivos, y en concreto la mano de obra, hacia las etapas más próximas al consumo. *Ha llegado, por tanto, la crisis y la depresión económica, básicamente por falta de recursos reales ahorrados para completar unos proyectos de inversión que, según se ha puesto de manifiesto, eran excesivamente ambiciosos.* La crisis se manifiesta en un *exceso de inversión* en las etapas más alejadas del consumo, es decir, en las industrias de bienes de capital (altos hornos, astilleros, construcción, comunicaciones, nuevas tecnologías, etc.), así como en el resto de las etapas que ensancharon su estructura de bienes de capital; y también se manifiesta por una *paralela escasez relativa de inversión* en las industrias más próximas al consumo. El resultado combinado de ambos errores es que se ha llevado a cabo una generalizada *mala inversión* de los recursos productivos, es decir, una inversión con un estilo, calidad, cantidad y distribución geográfica y empresarial propios de una situación en la que el ahorro voluntario es mucho mayor que el que realmente se ha producido. En suma, se ha invertido en forma y cantidad indebida en los lugares erróneos de la estructura productiva, porque los empresarios pensaban, *engañados por la expansión crediticia de la banca*, que el ahorro de la sociedad iba a ser mucho mayor. Los agentes económicos se han dedicado a alargar las etapas de bienes de capital más alejadas del consumo, con la esperanza de que, una vez que los nuevos procesos de inversión se hubieran culminado temporalmente, se incrementaría de manera muy significativa la afluencia final de bienes y servicios de consumo. Sin embargo, el proceso de alargamiento de la estructura productiva exige un periodo de tiempo muy prolongado hasta que la sociedad pueda llegar a beneficiarse del correspondiente aumento en la producción de bienes y servicios de consumo. Y los agentes económicos no están dispuestos a esperar ese periodo de tiempo más prolongado, sino que, al actuar, manifiestan sus preferencias demandando los bienes y servicios de consumo *ahora*, es decir, mucho más pronto de lo que se exigiría para culminar el alargamiento emprendido en la estructura productiva.⁸⁶

El ahorro de la sociedad puede invertirse bien o mal. La expansión crediticia creada a partir de la nada por el sistema bancario motiva que los empresarios actúen *como si* el ahorro de la sociedad hubiera aumentado mucho, preci-

⁸⁶ En palabras del propio F.A. Hayek: «The crux of the whole capital problem is that while it is almost always possible to postpone the use of things now ready or almost ready for consumption, it is in many cases impossible to anticipate returns which were intended to become available at a later date. The consequence is that, while a relative deficiency in the demand for consumers' goods compared with supply will cause only comparatively minor losses, a relative excess of this demand is apt to have much more serious effects. It will make it altogether impossible to use some resources which are destined to give a consumable return only in the more distant future but will do so only in collaboration with other resources which are now more profitably used to provide consumables for the more immediate future.» F.A. Hayek, *The Pure Theory of Capital*, pp. 345-346.

samente en el volumen en que la banca haya creado nuevos créditos o medios fiduciarios. Los procesos microeconómicos que hemos analizado en los puntos anteriores hacen que, de manera espontánea e ineludible, se ponga de manifiesto el error cometido. Éste tiene su origen en que los agentes económicos durante mucho tiempo creyeron que el ahorro disponible era mucho mayor del que en realidad había. Esta situación es muy semejante a aquella en que se encontraría nuestro Robinson Crusoe del epígrafe 1 si, habiendo ahorrado un cestillo de moras, que le permitiera elaborar un bien de capital durante un máximo de cinco días sin tener que dedicarse a la recolección de las mismas, *por un error de cálculo*,⁸⁷ pensase que con tal ahorro podría emprender la construcción de su cabaña, consumiendo las moras del cestillo después de dedicar los cinco días simplemente a excavar los cimientos y al acopio de materiales, sin ser capaz por tanto de culminar su ilusorio proyecto de inversión. O, siguiendo un ejemplo de Mises, el error cometido con carácter general es muy semejante a aquel en que incurriría un constructor que, equivocándose en cuanto a la cuantía de los materiales a su disposición, los agotase completamente en la construcción de los cimientos, viéndose forzado a dejar inacabado el inmueble.⁸⁸ Como bien indica Hayek, se trata, por tanto, de una crisis de *exceso de consumo* o, si se prefiere, de *escasez de ahorro*, que se ha puesto de manifiesto no ser suficiente para completar las inversiones más capital-intensivas que se comenzaron por error. La situación sería semejante a la de los imaginarios habitantes de una isla perdida que, habiendo emprendido la construcción de una enorme máquina capaz de cubrir completamente las necesidades de la población, hubiesen agotado todos sus ahorros y capital antes de terminarla y no tuvieran más remedio que abandonar temporalmente su construcción, dedicándose de nuevo con toda su energía a buscar el alimento diario a un nivel de mera subsistencia, es decir, sin contar para ello con ningún equipo capital.⁸⁹ Como resultado de todo ello numerosas fábricas se cierran,

⁸⁷ Es precisamente por este motivo por el que en otro sitio he argumentado que el ciclo económico es un caso particular de los errores de cálculo económico a que da lugar el intervencionismo del Estado en economía (en este caso sobre el campo monetario y crediticio). Véase Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., pp. 111 y ss. Es decir, puede considerarse que todo el contenido de este libro no es sino la aplicación al caso particular del sector crediticio y financiero del teorema de la imposibilidad del cálculo económico socialista.

⁸⁸ «The whole entrepreneurial class is, as it were, in the position of a master-builder whose task it is to erect a building out of a limited supply of building materials. If this man overestimates the quantity of the available supply, he drafts a plan for the execution of which the means at his disposal are not sufficient. He oversizes the groundwork and the foundations and only discovers later in the progress of the construction that he lacks the material needed for the completion of the structure. It is obvious that our master-builder's fault was not overinvestment, but an inappropriate employment of the means at his disposal.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 560. Y, además, la curiosa referencia evangélica incluida en Lucas 14, 28-30.

⁸⁹ Véase Jesús Huerta de Soto, «La teoría austriaca del ciclo económico», en *Estudios de economía política*, Unión Editorial, Madrid 1994, cap. 13, p. 175. Hayek pone este ejemplo con las siguientes palabras: «The situation would be similar to that of a people of an isolated

especialmente en las etapas más alejadas del consumo, se paralizan gran cantidad de proyectos de inversión emprendidos por error, y muchos trabajadores son despedidos. Además, a lo largo de toda la sociedad se generaliza el pesimismo, y la idea de que se ha entrado en una *inexplicable* crisis económica, justo poco tiempo después de que llegara a creerse que el *boom* y el optimismo, lejos de haber alcanzado su cenit, iban a tener una duración ilimitada, desmoraliza incluso a los que habitualmente disfrutaban de más presencia de ánimo.⁹⁰

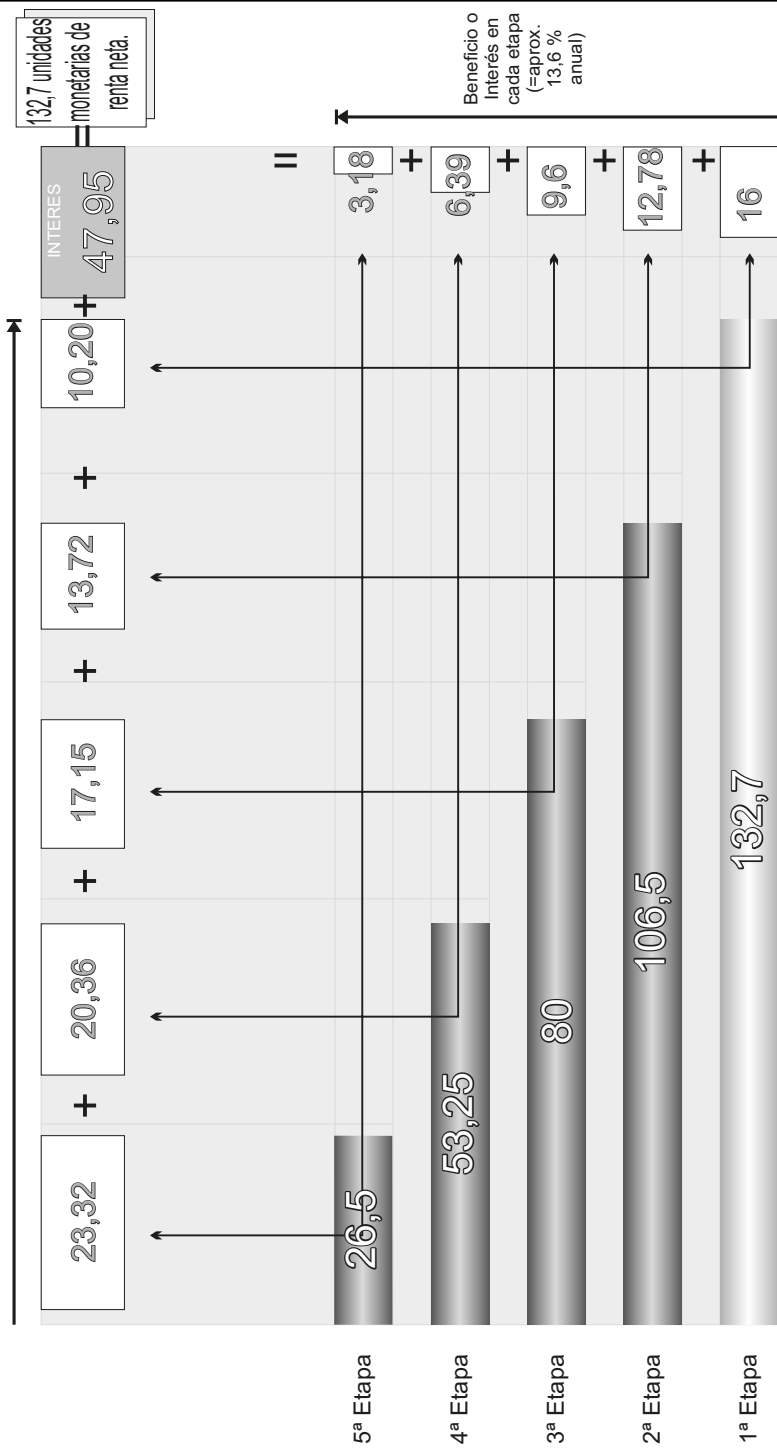
En el Gráfico V-7 representamos cómo queda la estructura productiva después de que la crisis y recesión económica inducidas por la expansión crediticia (sin respaldo de aumento previo del ahorro voluntario) se hayan puesto de manifiesto y se hayan efectuado los reajustes necesarios. Como se ve, se trata de una estructura productiva *más achatada*, en la que sólo existen cinco etapas, habiendo desaparecido las dos etapas más alejadas del consumo que, en un primer momento, y tal y como vimos en los Gráficos V-5 y V-6, la expansión crediticia erróneamente había hecho posible que se emprendieran. Además, vemos en el Cuadro V-6 cómo, aunque la renta bruta del ejercicio es idéntica a la señalada en el Cuadro V-5 (483'7 unidades monetarias), la distribución entre la parte de la misma que se dedica a la demanda directa de bienes y servicios de consumo final y a la demanda de bienes intermedios de producción ha variado en favor de la primera. En efecto, ahora hay ciento treinta y dos unidades monetarias de demanda monetaria de bienes de consumo, un tercio superior a las cien unidades de demanda monetaria que existían en el ejemplo del Gráfico V-5 y del Cuadro V-5. Mientras que la demanda monetaria global

island, if, after having partially constructed an enormous machine which was to provide them with all necessities, they found out that they had exhausted all their savings and available free capital before the new machine could turn out its product. They would then have no choice but to abandon temporarily the work on the new process and to devote all their labour to producing their daily food without any capital.» F.A. Hayek, *Prices and Production*, ob. cit., p. 94.

⁹⁰ «The entrepreneurs must restrict their activities because they lack the funds for their continuation on the exaggerated scale. Prices drop suddenly because these distressed firms try to obtain cash by throwing inventories on the market dirt cheap. Factories are closed, the continuation of construction projects in progress is halted, workers are discharged. As on the one hand many firms badly need money in order to avoid bankruptcy, and on the other hand no firm any longer enjoys confidence, the entrepreneurial component in the gross market rate of interest jumps to an excessive height.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 562. Mark Skousen, por su parte, señala que en la etapa recesiva se producen los siguientes efectos sobre el precio de los productos de las diferentes etapas: *primero*, las disminuciones mayores en los precios y en el empleo normalmente ocurren en las empresas que se dedican a las actividades más alejadas del consumo. En *segundo lugar*, también caen los precios de los productos de las etapas intermedias, si bien en menor proporción. En *tercer lugar*, el precio de los mercados al por mayor se reduce, aunque proporcionalmente en menor cantidad; y en *cuarto y último lugar*, el precio de los bienes de consumo también tiende a caer, si bien en una proporción mucho más pequeña que la que se produce en el resto de los bienes que hemos comentado. Además, es posible incluso que el precio de los bienes de consumo, en vez de caer, suba, si es que nos encontramos en un entorno de recesión inflacionaria. Véase Mark Skousen, *The Structure of Production*, ob. cit., p. 304.

Gráfico V-7

Esquema de ESTRUCTURA PRODUCTIVA después de la Crisis y Recesión económica producida por la expansión crediticia (sin respaldo de ahorro)



Consumo Final=132,7 unidades monetarias de renta neta

CUADRO V-6
OFERTA Y DEMANDA DE BIENES PRESENTES

(Después de la Crisis Económica producida por la expansión crediticia sin respaldo de ahorro)

<i>Ofertantes de Bienes Presentes (Ahorradores)</i>	<i>Demandantes de Bienes Presentes (Ofertantes de Bienes Futuros)</i>
Capitalistas 1ª etapa = 106'50 + 10'20 = 116'70 →	106'50 para Capitalistas 2ª etapa + 10'20 para factores originarios
Capitalistas 2ª etapa = 80'00 + 13'72 = 93'72 →	80'00 para Capitalistas 3ª etapa + 13'72 para factores originarios
Capitalistas 3ª etapa = 53'25 + 17'15 = 70'40 →	53'25 para Capitalistas 4ª etapa + 17'15 para factores originarios
Capitalistas 4ª etapa = 26'50 + 20'36 = 46'86 →	26'50 para Capitalistas 5ª etapa + 20'36 para factores originarios
Capitalistas 5ª etapa = 0 + 23'32 = 23'32 →	23'32 para factores originarios
	<u>84'75</u>

Oferta Total de Bienes presentes = 351'00 u.m. = AHORRO E INVERSIÓN = 351'00 u.m. Demanda Total de bienes presentes (BRUTOS)

Renta Bruta del Ejercicio = 483'7 (idéntica a la del Cuadro V-5)

132'7 u.m. de consumo final + 351 u.m. de oferta

y demanda de bienes presentes (ahorro e inversión bruta) = 483'7 u.m.

de bienes intermedios de producción ha descendido, pasando de trescientas ochenta y tres a trescientas cincuenta y una unidades. En suma, hay una estructura más «achataada» que, por ser menos capital-intensiva, da lugar a una menor producción de bienes y servicios de consumo que, sin embargo, recibe una demanda monetaria más elevada, todo lo cual genera un fuerte incremento en el precio de los bienes y servicios de consumo, y un empobrecimiento generalizado de la sociedad. Éste se pone de manifiesto en el descenso, *en términos reales*, del precio de los diferentes factores productivos que, aunque nominalmente hayan visto muy aumentadas sus rentas monetarias, al crecer aún mucho más de prisa el precio de los bienes de consumo, salen sensiblemente perdiendo en términos reales. Además, observamos cómo el tipo de interés, o tasa de beneficio contable a que tiende cada etapa, se ha incrementado por encima del 13'5 por ciento, es decir, a un nivel incluso superior al tipo de interés que existía en el mercado crediticio antes de la expansión crediticia (del 11 por ciento anual), y recoge los efectos de la prima por disminución del poder adquisitivo del dinero, de la mayor competencia existente entre los diferentes empresarios por hacerse a la desesperada con nuevos préstamos, y del incremento en los componentes de riesgo e incertidumbre empresarial del tipo de interés que se produce en toda situación donde cunde el pesimismo y la desconfianza económica.

Es importante resaltar que la estructura productiva que queda después de que se haya producido el necesario reajuste, y que hemos querido ilustrar con el Gráfico V-7, no puede seguir siendo igual a la que había *antes* de la expansión crediticia. Esto es así porque *las circunstancias han cambiado notablemente*. Por un lado, irremediablemente, se han producido importantes pérdidas de capital, en la medida en que los escasos recursos de la sociedad en muchas ocasiones se han materializado en inversiones que no se pueden reconvertir y que, por tanto, carecen de valor económico. Esto motiva que se verifique un generalizado empobrecimiento de la sociedad que se manifiesta en una disminución del equipo capital per cápita, por lo que disminuirá la productividad del trabajo, y los salarios, en consonancia, tendrán que reducirse aún más en términos reales. Además, se ha producido una redistribución de la renta entre los distintos factores de producción, así como una reestructuración de todos aquellos procesos de inversión que, emprendidos por error, aún conservan sin embargo algún uso y valor económico. Todas estas nuevas circunstancias determinan que la estructura productiva sea cualitativamente muy distinta, y cuantitativamente mucho más achatada, y empobrecida, que la que existía antes de iniciarse por los bancos la expansión crediticia.⁹¹

⁹¹ En términos monetarios, la nueva estructura productiva más achatada de la figura V-7, podrá encogerse hacia la izquierda (si se produce la natural contracción crediticia que comentamos en el epígrafe 8 del capítulo 4 y en las pp. 353-355), conservar sus valores horizontales, o incluso expandirse hacia la derecha, si se verifica una inyección monetaria tal que de lugar a una recesión inflacionaria (epígrafe 2 del capítulo 6). Fritz Machlup ha estudiado con detalle las causas que motivan el achatamiento de la estructura productiva y por qué después del reajuste es distinta y más pobre que la que existía antes de la expansión crediticia: «(1) Many capital goods are specific, i.e., not capable of being used for other purposes than those they were originally planned for; major losses follow then from the

Resumiendo, hemos explicado los fundamentos microeconómicos del movimiento contrario de tipo espontáneo que tiende a producirse en el mercado, siempre que se verifica una expansión crediticia sin respaldo de un aumento previo del ahorro voluntario, y que da lugar a los ciclos sucesivos de auge y depresión que con carácter regular vienen experimentando las economías occidentales desde hace ya casi dos siglos (e incluso desde mucho antes, como hemos visto en el capítulo II). También hemos puesto de manifiesto que *no existe ninguna posibilidad teórica para que un incremento expansivo de los créditos por parte del sector bancario, que no venga respaldado por el correspondiente aumento previo del ahorro voluntario, permita reducir los necesarios sacrificios que todo proceso de crecimiento económico exige, e impulsar y acelerar el mismo sin que los ciudadanos voluntariamente decidan sacrificarse y ahorrar.*⁹² Siendo estas conclusiones de gran

change in production structure. (2) Capital values in general —i.e., anticipated values of the future income— are reduced by higher rates of capitalization; the owners of capital goods and property rights experience, therefore, serious losses. (3) The specific capital goods serviceable as ‘complementary’ equipment for those lines of production which would correspond to the consumers’ demand are probably not ready; employment in these lines is, therefore, smaller than it could be otherwise. (4) Marginal-value productivity of labour in shortened investment periods is lower, wage rates are, therefore, depressed. (5) Under inflexible wage rates unemployment ensues from the decreased demand prices for labour». Véase Fritz Machlup, «Professor Knight and the ‘Period of Production’», *Journal of Political Economy*, octubre de 1935, n.º 5, vol. 43, p. 623. Ludwig von Mises es, quizá, todavía más taxativo respecto a la posibilidad de que la nueva estructura productiva sea semejante a la que existía antes de la expansión crediticia, cuando afirma que: «These data, however, are no longer identical with those that prevailed on the eve of the expansionist process. A good many things have changed. Forced saving and, to an even greater extent, regular voluntary saving may have provided new capital goods which were not totally squandered through malinvestment and overconsumption as induced by the boom. Changes in the wealth and income of various individuals and groups of individuals have been brought about by the unevenness inherent in every inflationary movement. Apart from any causal relation to the credit expansion, population may have changed with regard to figures and the characteristics of the individuals comprising them; technological knowledge may have advanced, demand for certain goods may have been altered. The final state to the establishment of which the market tends is no longer the same toward which it tended before the disturbances created by the credit expansion.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 563.

⁹² En las rotundas palabras de Laurence S. Moss y Karen I. Vaughn: «Any real growth in the capital stock takes time and requires voluntary net savings. *There is no way for an expansion of the money supply in the form of bank credit to short-circuit the process of economic growth.*» «Hayek’s Ricardo Effect: A Second Look», ob. cit., p. 555 (las cursivas son mías). Quizá el artículo donde de manera más sintética y clara Hayek explica todo este proceso sea su trabajo «Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestment», publicado en 1933 e incluido en su *Profits, Interest and Investment*, ob. cit., p. 135-156. Afortunadamente este clarísimo artículo de Hayek fue incluido por Luis Olariaga como Apéndice a la edición de 1936 publicada por Espasa-Calpe de *La teoría monetaria y el ciclo económico* (ob. cit., pp. 191-202) y que Olariaga tradujo al castellano con el no muy afortunado título de «Previsiones de precios, perturbaciones monetarias e inversiones fracasadas» (reeditado como Apéndice a la edición española de *Precios y producción*, ob. cit., pp. 145-159). En esta misma línea es también necesario mencionar los trabajos de Roger W. Garrison, ilustrando gráficamente la teoría austriaca del capital y de los ciclos y comparándola con las exposiciones gráficas más usuales utilizadas en los libros de texto de macroeconomía para exponer los modelos clásico y keynesiano, y en especial «Austrian Macroeconomics:

transcendencia, vamos a ocuparnos sin embargo en el apartado siguiente de analizar los efectos específicos que las mismas tienen sobre el sector bancario y, en concreto, de qué manera explican que éste no pueda funcionar de forma autónoma (es decir, sin la existencia de un banco central) utilizando un coeficiente de reserva fraccionaria. De esta manera, culminaremos el análisis teórico que nos propusimos en el Capítulo III, a saber: demostrar teóricamente que era imposible que mediante el coeficiente fraccionario de reserva el sistema bancario pudiese autoasegurarse contra la suspensión de pagos y las quiebras, pues el supuesto seguro (el coeficiente de reserva fraccionaria) es el que precisamente pone en funcionamiento un proceso de expansión crediticia, *boom*, crisis y recesión económica que ineludiblemente siempre termina perjudicando a la solvencia y capacidad de pago de los bancos.

4

LA BANCA, EL COEFICIENTE DE RESERVA FRACCIONARIA
Y LA LEY DE LOS GRANDES NÚMEROS

El análisis que hemos hecho hasta aquí nos permite pronunciarnos sobre si es posible, como ha mantenido un sector de la doctrina, aplicar la ley de los grandes números para *asegurar* el ejercicio de la banca con un coeficiente de reserva fraccionaria. Se trata, en última instancia, de responder al argumento de que los bancos, en virtud de la ley de los grandes números, tan sólo precisan disponer en forma de reserva de caja de una fracción del dinero que se les ha depositado en efectivo para hacer frente a las demandas de liquidez que efectúan sus clientes. Es éste el argumento que constituye el corazón de las doctrinas jurídicas que intentan justificar el contrato bancario de depósito irregular de dinero con reserva fraccionaria y que ya estudiamos críticamente en el capítulo III.

La referencia en este ámbito a la ley de los grandes números equivale a pretender aplicar los principios de la técnica aseguradora para cubrir el riesgo de retirada de depósitos, riesgo que se considera *a priori* que se puede cuantificar y que, por tanto, es perfectamente asegurable. Sin embargo, esta creencia es teóricamente errónea y se basa, como vamos a ver, en una concepción equivocada sobre la naturaleza de los fenómenos que nos ocupan. En efecto, los fenó-

A Diagrammatical Exposition», originariamente publicado en las pp. 167-201 del libro *New Directions in Austrian Economics*, Louis M. Spadaro (ed.), Sheed Andrews & McMeel, Kansas City 1978 (este trabajo ha sido posteriormente reeditado como monografía independiente por el Institute for Humane Studies en el año 1978 y ampliado y generalizado en su libro *Time and Money*, ob. cit.), y el trabajo de Ludwig M. Lachmann «A Reconsideration of the Austrian Theory of Industrial Fluctuations», originariamente publicado en *Economica*, n.º 7, mayo de 1940, e incluido en las pp. 267-284 del libro *Capital, Expectations and the Market Process: Essays on the Theory of the Market Economy*, Ludwig M. Lachmann, Sheed, Andrews & McMeel, Kansas City 1977. Finalmente, puede consultarse la descripción de todo el proceso que de manera sintética hago en mi artículo «La teoría austriaca del ciclo económico», obra ya citada.

menos relacionados con la actividad bancaria, lejos de referirse a la clase de fenómenos que corresponden al mundo natural y cuyo riesgo sí es asegurable, se refieren a los fenómenos que se encuentran dentro de la órbita de la acción humana, inmersos por tanto en una situación de *incertidumbre* (no de riesgo), que no es, por su propia naturaleza, técnicamente asegurable.

Y es que en el campo de la acción humana el futuro es siempre *incierto*, en el sentido de que aún está por hacer y de que los actores que van a ser sus protagonistas sólo tienen de él ciertas ideas, imaginaciones o expectativas que esperan hacer realidad mediante su acción personal e interacción con otros actores. Además, el futuro está abierto a todas las posibilidades creativas del hombre, por lo que cada actor se enfrenta al mismo con una *incertidumbre inerradicable*, que podrá minorarse gracias a los comportamientos pautados propios y ajenos (instituciones) y si actúa y ejerce bien la función empresarial, pero que no será capaz de eliminar totalmente.⁹³ El carácter abierto e inerradicable de la incertidumbre de que hablamos hace que no sean aplicables al campo de la interacción humana las nociones tradicionales de la probabilidad objetiva y subjetiva, ni tampoco la concepción bayesiana desarrollada en torno a esta última. Y es que el teorema de Bayes requiere una estructura estocástica subyacente de carácter estable que es incompatible con la capacidad creativa del ser humano.⁹⁴ Esto es así, no sólo porque ni siquiera se conocen todas las alternativas o casos posibles, sino porque, además, el actor sólo posee unas determinadas creencias o convicciones subjetivas —denominadas por Mises *probabilidades de casos o eventos únicos*⁹⁵— que conforme se modifican o amplían tienden a variar por sorpresa, es decir, de forma radical y no convergente, todo su mapa de creencias y conocimientos. De esta manera el actor continuamente descubre situaciones completamente nuevas que antes ni siquiera había sido capaz de intuir.

Esta concepción de la incertidumbre, correspondiente a los fenómenos propios del mundo de la acción humana y por tanto de la economía, es radicalmente distinta al concepto de *riesgo* que se da en el mundo de la física y de la ciencia natural, y puede resumirse en el siguiente Cuadro V-7:

⁹³ Véase en este sentido a Jesús Huerta de Soto, *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*, ob. cit., pp. 46-47.

⁹⁴ «The Bayesian approach rules out the possibility of surprise». J.D. Hey, *Economics in Disequilibrium*, New York University Press, Nueva York 1981, p. 99. Y en el mismo sentido, Emiel F.M. Wubben, en su artículo «Austrian Economics and Uncertainty», manuscrito presentado en la *First European Conference on Austrian Economics* (Maastricht, abril de 1992, p. 13), afirma que: «the conclusion to be drawn is the impossibility of talking about subjective probabilities that tend to objective probabilities. The dimensions are not on the same footing but cover different levels of knowledge.» Finalmente, y aunque no hace justicia al papel preponderante que los teóricos austriacos tuvieron clarificando las diferencias entre los conceptos de riesgo e incertidumbre, debe consultarse el trabajo de Ekaterina Svetlova y Matthias Fiedler, «Understanding Crisis: On the Meaning of Uncertainty and Probability» en Ó. Dejuán, E. Febrero, y M. C. Marcuzzo (eds.), *The First Great Recession of the 21st Century. Competing Explanations*, Cheltenham: Edward Elgar, 2011, pp. 42-62.

⁹⁵ Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., pp. 110-118.

CUADRO V-7

<i>Mundo de la Ciencia Natural</i>	<i>Mundo de la Acción Humana</i>
1. <i>Probabilidad de clase</i> : se conoce o puede llegar a conocerse el comportamiento de la clase, pero no el comportamiento individual de sus elementos	1. « <i>Probabilidad</i> » de caso o evento único: no existe clase, pero se conocen algunos factores que afectan al evento único y otros no. La propia acción puede provocar o crear dicho evento.
2. Existe una situación de <i>riesgo</i> , <i>asegurable</i> por toda la clase.	2. Hay <i>incertidumbre</i> inerradicable, dado el carácter creativo de la acción humana. La incertidumbre no es, por tanto, asegurable.
3. La probabilidad es <i>matematizable</i> .	3. No es <i>matematizable</i> .
4. Se llega a ella mediante la lógica y la <i>investigación empírica</i> . El teorema de Bayes permite aproximar la probabilidad de clase, conforme aparece nueva información.	4. Se descubre mediante la comprensión y <i>estimación empresarial</i> . Cada nueva información modifica <i>ex novo</i> todo el mapa de creencias y expectativas (concepto de <i>sorpresa</i>).
5. Es objeto de investigación por parte del <i>científico</i> natural.	5. Concepto típico utilizado por el <i>actor-empresario</i> , o por el historiador.

Es evidente que los fenómenos relativos a la retirada más o menos masiva e imprevista de los depósitos de un banco por parte de sus clientes corresponden al ámbito propio de la acción humana, y se encuentran inmersos en una situación de incertidumbre que, por su propia naturaleza, no es técnicamente asegurable. La razón técnico-económica de la imposibilidad de asegurar la incertidumbre radica, básicamente, en que *la propia acción humana provoca o crea los eventos que se pretenden asegurar*. Es decir, los fenómenos de retirada de depósitos se ven inexorablemente afectados e influidos por la existencia del propio seguro, de manera que no existe la necesaria independencia estocástica entre la existencia del «seguro» (coeficiente de reserva fraccionaria supuestamente establecido en función de la ley de los grandes números y la experiencia de los banqueros) y el acaecimiento del fenómeno (crisis y pánicos bancarios que dan lugar a la retirada masiva de depósitos) que precisamente se pretende asegurar.⁹⁶

⁹⁶ Nos estamos refiriendo, en suma, al fenómeno de *moral hazard* o riesgo moral, que ya fue analizado en términos teóricos por M.V. Pauly («The Economics of Moral Hazard», *American Economic Review*, vol. 58, 1968, pp. 531-537). En este mismo sentido cabe destacar el

La demostración detallada de la íntima conexión que existe entre el intento de aplicar la ley de los grandes números manteniendo un coeficiente de reserva fraccionaria y el hecho de que este «seguro» inevitablemente genera y fomenta procesos de retirada masiva de depósitos es sencilla y se ha hecho posible gracias al desarrollo de la teoría austriaca o del crédito circulatorio del ciclo económico que hemos expuesto en este capítulo. En efecto, la actividad bancaria con reserva fraccionaria permite la concesión masiva de créditos sin respaldo de aumento previo del ahorro (expansión crediticia) y da lugar, como ya hemos visto, en un primer momento, a un ensanchamiento y alargamiento artificial de la estructura productiva (que ilustramos con la parte sombreada del Gráfico V-6). Sin embargo, tarde o temprano, y por las razones microeconómicas que con detalle hemos analizado en el epígrafe anterior, se ponen ineludiblemente en funcionamiento unos procesos sociales que tienden a *revertir* los errores empresariales cometidos, volviéndose a una estructura productiva como la que hemos ilustrado en el Gráfico V-7. En éste no sólo desaparecen por completo las nuevas etapas con las que se había intentado alargar la estructura productiva (etapas sexta y séptima del Gráfico V-6), sino que también se liquidan los «ensanchamientos» de las etapas segunda a quinta, produciéndose un empobrecimiento general de la sociedad, motivado por la mala inversión de sus escasos recursos reales ahorrados. Consecuencia de todo ello es que un número muy importante de receptores de los préstamos procedentes de la expansión crediticia no son, en última instancia, capaces de devolverlos y se convierten en *morosos*, iniciándose un proceso en el que se multiplican tanto las suspensiones de pagos como las quiebras. La morosidad, por tanto, pasa a afectar a una proporción muy importante de los préstamos concedidos por los bancos. Y es que el valor de mercado de los proyectos de inversión iniciados por error, una vez que llega la crisis y se pone de manifiesto que no se debieron acometer, se reduce a una fracción del que tenían en un principio, si es que no desaparece por completo.

Esta disminución generalizada en el valor de muchos bienes de capital se traslada a los activos de los bancos en un volumen que puede ilustrarse gráficamente precisamente con el importe de los préstamos correspondientes a la

trabajo de Kenneth J. Arrow, «The Economics of Moral Hazard: Further Comments», publicado originariamente en *American Economic Review*, vol. 58, 1968, pp. 537-53, en donde Arrow continúa las investigaciones sobre este fenómeno que inició en su artículo de 1963 sobre «Uncertainty in the Welfare Economics of Medical Care», *American Economic Review*, vol. 53, 1963, pp. 941-973. Para Arrow, el *riesgo moral* aparece siempre que «the insurance policy might itself change incentives and therefore the probabilities upon which the insurance company has relied». Estos dos artículos de Arrow han sido incluidos en su libro *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, North Holland Publishing Company, Amsterdam, Londres y Nueva York 1974, pp. 177-222, y en especial las pp. 202-204. Finalmente, es preciso consultar tanto el capítulo VII dedicado a los riesgos no asegurables del notable libro de Karl H. Borch, *Economics of Insurance*, North Holland, Amsterdam y Nueva York 1990, y en especial las pp. 317 y 325-330; como también el trabajo de J.E. Stiglitz «Risk, Incentives and Insurance: The Pure Theory of Moral Hazard», publicado en *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, n.º 26, año 1983, pp. 4-33.

zona sombreada del Gráfico V-6, que recoge, en términos monetarios, el erróneo alargamiento y ensanchamiento de la estructura productiva que se intentó efectuar en las fases expansivas del ciclo económico, gracias a la financiación fácil y barata de los créditos concedidos por la banca (sin ningún respaldo de aumento previo del ahorro real voluntario). *En la misma medida en que se ponen de manifiesto los errores cometidos y se abandonan, liquidan o reestructuran los «alargamientos» y «ensanchamientos» de la estructura productiva, se produce una minución en el valor de los activos de todo el sistema bancario.* Además, esta disminución en el valor de los activos del sistema bancario va paulatinamente acompañada del proceso de contracción crediticia que ya analizamos contablemente al final del capítulo IV y que tiende a agravar aún más los efectos negativos de la recesión sobre los activos del sistema bancario. Efectivamente, aquellos empresarios que afortunadamente logran salvar sus empresas de la suspensión de pagos y de la quiebra reestructuran los procesos de inversión que acometieron, paralizándolos, liquidándolos y acumulando la liquidez necesaria para devolver los préstamos que obtuvieron de la banca. Además, el pesimismo y la desmoralización de los agentes económicos⁹⁷ hace que la petición y concesión de nuevos créditos no pueda compensar el ritmo al que éstos se liquidan o devuelven. Todo ello genera una grave contracción crediticia.

La conclusión es, por tanto, que la depresión económica a que da lugar la expansión crediticia motiva una generalizada disminución en el valor de los activos contables del sistema bancario, justo en un momento en que es menor el optimismo y confianza de los depositantes. Es decir, el valor de los préstamos y de otros activos de la banca disminuye por culpa de la recesión y la morosidad, mientras que su colateral en el pasivo, los depósitos ahora en poder de terceros, permanece inalterado. Contablemente, la situación patrimonial de muchos bancos se hace muy problemática y difícil, y comienzan a anunciarse suspensiones de pagos y quiebras bancarias. Como es lógico, desde un punto de vista teórico no puede determinarse *a priori* qué bancos concretos se verán, en términos relativos, más afectados. Pero lo que sí puede predecirse con seguridad es que aquellos marginalmente menos solventes tendrán graves dificultades de liquidez y se verán abocados a la suspensión de pagos e incluso a la quiebra. Esta situación muy fácilmente puede crear una crisis generalizada de confianza en todo el sistema bancario que haga que los particulares recurran masivamente a retirar sus depósitos, y no sólo de los bancos con mayores dificultades en términos relativos, sino, y por un fenómeno de contagio, de todos los demás. Y es que todos los bancos que operen con reserva fraccionaria son inherentemente *insolventes* siendo tan sólo de grado, y relativamente pequeñas, las diferencias que existen entre unos y otros. Es, por tanto, inevitable que se produzca una importante contracción crediticia y

⁹⁷ «The boom produces impoverishment. But still more disastrous are its moral ravages. It makes people despondent and dispirited. The more optimistic they were under the illusory prosperity of the boom, the greater is their despair and their feeling of frustration.» Ludwig von Mises, *Human Action*, ob. cit., p. 576.

financiera, que históricamente se ha repetido en numerosas ocasiones desde que existen bancos que operan con reserva fraccionaria, como ya vimos cuando estudiamos la crisis económica producida por la banca en la Florencia del siglo XIV. En todo caso, ha quedado demostrado que el sistema de reserva fraccionaria pone en funcionamiento de manera *endógena* unos procesos que hacen imposible el aseguramiento de la banca mediante la aplicación de la ley de los grandes números, induciendo crisis sistemáticas en el sistema bancario que, tarde o temprano, crean dificultades insoportables en el mismo. Desaparece así uno de los argumentos más manidos para justificar técnicamente la existencia de un contrato que, como el de depósito bancario de dinero con reserva fraccionaria, posee, como vimos en el capítulo III, una naturaleza jurídica inadmisibles, pues tiene su origen única y exclusivamente en la concesión de un *privilegio* por parte de los poderes públicos a los bancos privados.

Podría pensarse erróneamente que la importante morosidad bancaria y destrucción generalizada de valores en el activo de los balances de los bancos que se produce en la crisis económica pudieran compensarse, sin ningún problema desde el punto de vista contable, con la correspondiente eliminación de los depósitos que equilibran dichos préstamos en el pasivo. No en vano hemos mostrado en el capítulo IV que la banca crea los depósitos en el proceso de expansión crediticia. Sin embargo, desde el punto de vista económico, este argumento no es válido. La creación por parte de los bancos de oferta monetaria en forma de depósitos, si bien es cierto que en un primer momento se efectúa juntamente con la creación de créditos y se conceden unos y otros a los mismos actores, no es menos cierto que los receptores de los préstamos inmediatamente se deshacen de las unidades monetarias recibidas en forma de depósitos, pagando con las mismas a los factores originarios de producción y a sus proveedores. De esta manera, los receptores directos mantienen una deuda con el banco por el importe de los préstamos, pero los depósitos en seguida cambian de titulares. Es aquí donde radica, precisamente, la *inherente insolvencia* de los bancos que pone en peligro su supervivencia durante las etapas de crisis económica aguda. En efecto, los empresarios titulares de los préstamos cometen de manera generalizada errores empresariales que en la crisis se ponen de manifiesto, en forma de procesos de inversión en bienes de capital en los que se materializaron los préstamos que, o bien carecen totalmente de valor, o lo ven disminuido en una proporción considerable, lo cual genera una importante morosidad y la pérdida de valor de gran parte de los activos de los bancos. Sin embargo, paralelamente, los titulares de los depósitos, que ya son otros, siguen manteniendo intacto su título en contra de los bancos que originariamente iniciaron la expansión crediticia, por lo que el pasivo de éstos no puede eliminarse al mismo ritmo que la disminución de valores en el activo. El resultado es un desajuste contable que lleva a la suspensión de pagos y a la quiebra de las instituciones bancarias marginalmente menos solventes. Si el pesimismo y la falta de confianza se generalizan, la situación de insolvencia puede llegar a afectar a todos los bancos, produciéndose así la terrible quiebra del sistema bancario y del sistema monetario basado en la banca con un

coeficiente de reserva fraccionaria. Esta inherente inestabilidad del sistema bancario basado en la reserva fraccionaria es la que hace inevitable la existencia de un banco central como prestamista de última instancia, así como que el sistema de completa libertad bancaria exija para su correcto funcionamiento la vuelta a los principios tradicionales del derecho y, por tanto, el mantenimiento de un coeficiente de caja del 100 por cien.

Ahora bien, si la utilización de un contrato de depósito bancario de dinero incumpliendo la obligación de mantener un coeficiente de caja del 100 por cien puede terminar incluso con la ruina del sistema bancario (y de muchos de sus clientes), ¿cómo es posible que los banqueros históricamente se hayan empeñado en esta forma de actuar? Los motivos y las circunstancias que en la historia han dado lugar al contrato de depósito bancario con reserva fraccionaria han sido estudiados en los tres primeros capítulos de este libro. Allí vimos cómo este contrato tuvo su origen en la concesión de un privilegio por parte de los gobiernos a los banqueros para que pudieran utilizar en beneficio propio el dinero de sus depositantes, la mayor parte de las veces en forma de créditos concedidos al propio otorgador del privilegio, es decir, el gobierno o Estado, siempre agobiado por presiones de tipo financiero. Si los gobiernos, cumpliendo su función esencial, hubieran definido y defendido adecuadamente los correspondientes derechos de propiedad de los depositantes, tan anómala institución no habría surgido nunca.

Ahora, con carácter adicional, podemos proponer algunas explicaciones complementarias sobre el surgimiento del contrato de depósito bancario de dinero con reserva fraccionaria. Así, cabe mencionar la gran dificultad teórica que, dado lo abstracto y difícil de los procesos sociales relacionados con el crédito y el dinero, hace que muy pocos ciudadanos, ni siquiera los más implicados con aquéllos, hayan sido capaces de analizar y comprender los efectos que, en última instancia, crea la expansión crediticia. Todo lo contrario, con carácter general a lo largo de la historia, siempre han sido mayoría las voces que han considerado positivos los efectos de la expansión crediticia sobre la economía, fijándose única y exclusivamente en los resultados más visibles y a corto plazo de la misma (oleadas de optimismo, *boom* económico). Pero, ¿qué podemos decir de los propios banqueros que han experimentado a lo largo de la historia numerosas crisis y pánicos bancarios que de manera repetitiva han puesto en grave peligro e incluso han acabado con su negocio? Y es que, dado que los banqueros han sufrido en su propia carne las consecuencias de ejercer su negocio con un coeficiente de reserva fraccionaria, podría pensarse que está en *su propio interés* modificar su negocio adaptándolo a los principios tradicionales del derecho (es decir, utilizando un coeficiente de caja del 100 por cien). Ésta es una idea que incluso Ludwig von Mises, en un primer momento, man-

⁹⁸ Ludwig von Mises ya en 1928 confesaba que «I could not understand why the banks didn't learn from experience. I thought they would certainly persist in a policy of caution and restraint, if they were not led by outside circumstances to abandon it. Only later did I become convinced that it was useless to look to an outside stimulus for the change in the conduct of the banks. Only later did I also become convinced that fluctuations in general

tuvo,⁹⁸ y que sin embargo no está justificada ni por la experiencia histórica, en la que los bancos una y otra vez han vuelto a reincidir en la reserva fraccionaria (a pesar de los graves riesgos en los que incurren), ni por el análisis teórico. En efecto, aun cuando los banqueros sean conscientes de que el desarrollo de su actividad utilizando una reserva fraccionaria está a la larga condenado al fracaso, lo cierto es que la posibilidad de crear dinero de la nada que supone toda expansión crediticia genera unos beneficios tan desorbitantes que se hace insostenible la tentación de reincidir de nuevo en la reserva fraccionaria. Además, desde el punto de vista del banquero individual, no existe la absoluta seguridad de que su banco será uno de los bancos marginales que terminarán sufriendo una suspensión de pagos o una quiebra, pues siempre cabe hacerse la ilusión de poder retirarse a tiempo del proceso antes de que se inicie la crisis, demandando la devolución de los préstamos y evitando los morosos. Se pone así en funcionamiento un típico proceso de *tragedia de los bienes comunales*, que estudiaremos con más detalle en el capítulo VIII y que, como es sabido, surge siempre que, al igual que en el caso que nos ocupa, no se definen o defienden adecuadamente los derechos de propiedad de terceros. Todo ello explica que surja una tentación insostenible por parte de los bancos para expandir su crédito antes que los demás, aprovechándose enteramente de los beneficios de tal expansión y haciendo recaer sobre el resto de los bancos y, en general, sobre todo el sistema económico, de manera diluida y pospuesta en el tiempo, las muy perniciosas consecuencias de su expansión crediticia.⁹⁹

business conditions were completely dependent on the relationship of the quantity of fiduciary media in circulation to demand ... We can readily understand that the banks issuing fiduciary media, in order to improve their chances for profit, may be ready to expand the volume of credit granted and the number of notes issued. What calls for a special explanation is why attempts are made again and again to improve general economic conditions by the expansion of circulation credit in spite of the spectacular failure of such efforts in the past. The answer must run as follows: According to the prevailing ideology of businessmen and economist-politician, the reduction of the interest rate is considered an essential goal of economic policy. Moreover, the expansion of circulation credit is assumed to be the appropriate means to achieve this goal.» «Monetary Stabilization and Cyclical Policy», incluido en el libro *On the Manipulation of Money and Credit*, Freemarket Books, Nueva York 1978, pp. 135-136. Este trabajo es la traducción al inglés del importante libro publicado por Mises en 1928 con el título de *Geldwertstabilisierung und Konjunkturpolitik*, Gustav Fischer, Jena 1928.

⁹⁹ La primera vez que tuve la oportunidad de defender la tesis de que había que aplicar al negocio bancario la teoría de la «tragedia de los bienes comunales» fue en la Reunión Regional de la Sociedad Mont-Pèlerin que tuvo lugar en Río de Janeiro del 5-8 de septiembre de 1993 y en donde expliqué la aplicación del típico proceso de «tragedia de los bienes comunales» al negocio bancario como algo evidente, ya que todo el proceso expansivo tiene su origen, como ya hemos visto, en un *privilegio* en contra del derecho de propiedad, pues cada banco internaliza todos los beneficios de expandir su crédito, haciendo recaer los correspondientes costes de forma diluida entre el resto de los bancos y en todo el sistema económico. Además, y como veremos en el capítulo VIII, un mecanismo de compensación interbancaria dentro de un sistema de banca libre puede poner coto a iniciativas individuales y aisladas de expansión, pero es inservible si todos, en mayor o menor medida, y movidos por el ánimo de lucro en un típico proceso de «tragedia de los bienes comunales», se dejan llevar por el «optimismo» en la concesión de créditos. Véase en este sentido

Por último, la imposibilidad teórica de asegurar el riesgo de retirada de depósitos mediante el mantenimiento de un coeficiente de reserva fraccionaria explica también que, como veremos en el capítulo VIII, hayan sido los propios banqueros los principales defensores y valedores de la existencia de un *banco central* que, como prestamista de última instancia, pudiera garantizarles la supervivencia en las etapas de agobio que la experiencia ponía de manifiesto que una y otra vez surgían de manera recurrente.¹⁰⁰ Desde este punto de vista, el nacimiento de la institución del banco central aparece en la historia como una consecuencia inevitable del propio privilegio en virtud del cual se permite que los bancos presten la mayor parte del dinero que reciben en forma de depósitos manteniendo un coeficiente de reserva fraccionaria. Y es evidente que mientras no se restablezca el principio tradicional del derecho de propiedad y, por tanto, el coeficiente de reserva del 100 por cien, será imposible prescindir de la banca central e instaurar un verdadero sistema de banca libre sometida al derecho y que no afecte negativamente a la marcha de la economía generando regularmente etapas desestabilizadoras de expansión artificial y de crisis económica.¹⁰¹

mi «Introducción Crítica a la Edición Española» a la obra de Vera C. Smith *Fundamentos de la banca central y de la libertad bancaria*, Unión Editorial/Ediciones Aosta, Madrid 1993, nota 16 al pie de la p. 38.

¹⁰⁰ Podría traerse aquí a colación todo el análisis de la «Escuela de la Elección Pública» para explicar cómo los bancos, como poderoso grupo de interés, se han movilizadado para mantener su privilegio, darle fundamento jurídico y conseguir apoyo gubernamental siempre que ha sido preciso. Por eso no es de extrañar que autores como Rothbard concluyan que «bankers are inherently inclined toward statism». Murray N. Rothbard, *Wall Street, Banks, and American Foreign Policy*, Center for Libertarian Studies, Burlingame, California 1995, p. 1. También debemos de referirnos a toda la literatura aparecida en el ámbito de la economía financiera sobre los efectos económicos de los contratos de depósitos a la vista y que adolece de dar por supuesta la existencia de un banco central, centrarse en el análisis matemático del equilibrio neoclásico y no estudiar los efectos de las crisis financieras sobre el lado real de la economía. Véase Douglas W. Diamond y Philip H. Dybvig, «Bank runs, deposit insurance, and liquidity», *Journal of Political Economy*, n.º 91, pp. 401-419; y también Itay Goldstein y Ady Pauzner, «Demand-Deposit Contracts and the Probability of Bank Runs», *The Journal of Finance*, vol. LX, n.º 3, junio 2005, pp. 1293-1327, y toda la bibliografía allí citada.

¹⁰¹ El banco central representa, por tanto, la más palpable prueba histórica del fracaso práctico y teórico del intento de asegurar la retirada de depósitos mediante la reserva fraccionaria. Que se considere necesario un prestamista de última instancia para crear y proporcionar la liquidez necesaria en los momentos de apuro bancario pone de manifiesto que tal seguro es imposible, y que la única manera de eludir las inexorables consecuencias negativas de la institución de la banca con reserva fraccionaria es manteniendo una institución que tenga control absoluto sobre el sistema monetario y pueda crear en cualquier momento la liquidez precisa. Es decir, el privilegio de la reserva fraccionaria es también el responsable, en última instancia, del gran intervencionismo del banco central en el sistema financiero, que queda así situado al margen de los procesos del mercado libre sometido a los principios tradicionales del derecho. Se entiende ahora, perfectamente, el porqué de nuestra afirmación efectuada al principio de este libro, relativa a que el principal desafío teórico y práctico de la economía cara al siglo XXI radica, precisamente, en acabar con la intervención y coacción sistemática del Estado y con los privilegios en el sistema financiero, sometiéndolo a los mismos principios tradicionales del derecho de propiedad que se exigen sin excepción alguna al resto de los agentes económicos que operan en un mercado libre.

