



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Fundamentos del Análisis Económico e

Historia e Instituciones Económicas

Tesis Doctoral

**La crisis económica actual a la luz de la historia del pensamiento económico. Las perspectivas neoclásica, keynesiana y austríaca**

Presentada por FÉLIX BONIFACIO VELASCO VELASCO para optar al grado  
de Doctor por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:

Dr. JOSE MIGUEL SÁNCHEZ MOLINERO

# Índice

---

## Primera Parte

El tratamiento de las crisis y los ciclos en la historia del pensamiento económico p 6

Capítulo 1. Crisis, depresión, recesión. p 7

Capítulo 2. Crisis y ciclos en el pensamiento económico del siglo XIX p 11

2.1 Ricardo y la cuestión de la maquinaria. p 12

2.2 Las polémicas sobre las crisis de sobreproducción y la “ley de Say”  
p 15

2.3 Crisis y ciclos económicos en el pensamiento de Marx p 20

2.4 Aproximaciones al fenómeno de los ciclos desde una perspectiva empírica: Juglar, Jevons p 26

Capítulo 3. Teorías pre-keynesianas del ciclo económico en el siglo XX p 29

3.1 Teorías monetarias del ciclo económico. Hawtrey p 29

3.2 Teorías del ciclo basadas en desequilibrios sectoriales. Spiethoff  
p 31

3.3 El retorno de la teoría del subconsumo. Hobson p 35

3.4 Teorías de la sobreinversión (I). Hayek p 37

3.5 Teorías de la sobreinversión (II). Wicksell, Schumpeter, Robertson  
p 42

3.6 Una teoría ecléctica. Mitchell p 45

Capítulo 4. Crisis y ciclos económicos en el pensamiento de Keynes p 51

4.1 Equilibrios con desempleo y crítica de la ley de Say p 51

4.2 La volatilidad de las expectativas empresariales como causa de las crisis  
p 53

4.3 Factores coadyuvantes p 54

4.4 Conclusiones sobre las tesis de Keynes p 57

Capítulo 5. Las teorías del ciclo económico entre 1940 y 1980	p 60
5.1 La interacción multiplicador – acelerador y los modelos keynesianos del ciclo económico	p 61
5.2 La reacción monetarista. Milton Friedman	p 66
5.3 Expectativas racionales, neutralidad del dinero y ciclos económicos	p 72
5.4 La teoría de los ciclos políticos	p 76
5.5 La hipótesis de la inestabilidad financiera de Hyman Minsky	p 80
Capítulo 6. El puente entre la teoría del crecimiento y la teoría de los ciclos	p 87
6.1 El modelo keynesiano de determinación de la renta y el problema del crecimiento equilibrado	p 88
6.2 Del modelo de Harrod – Domar al modelo neoclásico de crecimiento	p 90
Capítulo 7. Los modelos de ciclos reales	p 97
7.1 Un modelo básico de ciclos reales	p 102
7.2 Las decisiones de las familias	p 104
7.3 El factor aleatorio	p 108
7.4 La solución del modelo	p 109
7.5 Ejercicios de calibración con los modelos de ciclos reales. Un ejemplo	p 112
Capítulo 8. Las reelaboraciones de la teoría keynesiana y las fluctuaciones económicas	p 120
8.1 La importancia (discutible) de los costes de menú	p 123
8.2 Los costes de ajustar precios en competencia perfecta y en competencia monopolística	p 126
8.3 Rigideces salariales	p 130
8.4 La nueva síntesis neoclásico – keynesiana	p 135

Capítulo 9. Reelaboraciones recientes de la teoría austríaca del ciclo económico p 138

9.1 Crecimiento sostenible e insostenible p 142

## Segunda Parte

Historia de la crisis económica actual p 153

Capítulo 1. Los orígenes de la crisis financiera p 156

1.1 Crisis de liquidez p 158

1.2 Lehman Brothers p 174

1.3 Crisis financiera p 180

Anexo al Capítulo 1. Glosario de términos financieros p 187

Capítulo 2. Los efectos de la crisis financiera en la “economía real” p 189

2.1 De la crisis financiera a la recesión p 189

2.2 Efectos económicos p 195

2.2.1 PIB p 196

2.2.2 Desempleo p 198

2.2.3 Inflación p 204

2.2.4 Precios de las materias primas p 207

2.2.5 Comercio mundial p 208

2.2.6 Consumo p 209

2.2.7 Inversión p 210

2.2.8 Confianza de consumidores y empresas p 211

2.2.9 Mercados de acciones p 214

2.2.10 Sector público p 217

2.2.11 Deuda privada, crédito y tipos de interés p 221

2.2.12 Efectos económicos en España p 228

2.3 Comparación con otras recesiones p 238

## Tercera Parte

Interpretaciones de la crisis p 253

Capítulo 1. Causas de la crisis financiera p 255

1.1 Bajos tipos de interés y exceso de crédito p 256

1.2 Burbuja inmobiliaria p 261

1.3 Shadow banking y productos financieros p 266

1.4 política del gobierno p 277

Capítulo 2. Una interpretación de la crisis a la luz de la historia del pensamiento económico p 282

Bibliografía p 289

Primera parte  
El tratamiento de las crisis y los  
ciclos en la historia del pensamiento  
económico

---

# Capítulo 1. Crisis, depresión, recesión

---

Los términos ‘crisis’, ‘depresión’, ‘recesión’ tienen un significado bastante parecido. Los tres hacen referencia a una caída de la actividad económica y a un deterioro más o menos generalizado de las condiciones de vida. El término más suave es “recesión”, que simplemente indica que “las cosas van mal” (técnicamente, en el argot de los economistas se suele decir que hay recesión cuando el PNB desciende durante un par de trimestres consecutivos). La depresión es una caída de la actividad económica algo más grave que la recesión. Y ‘crisis’ es un término un tanto impreciso que a veces se utiliza como sinónimo de ‘depresión’ y a veces se utiliza para enfatizar los efectos adversos, particularmente negativos o particularmente duraderos de una depresión.

En su reciente libro sobre las crisis financieras<sup>1</sup>, Rinehart y Rogoff establecen una tipología de este tipo de crisis, según se trate de “crisis bancaria”, “crisis de deuda exterior” o “crisis de deuda interior”. Para saber si hay o no hay “crisis de deuda”, los autores se fijan en ciertos hechos determinantes, como podrían ser el que un gobierno se declare incapaz de hacer frente a las obligaciones que le impone su deuda exterior (sovereign default), o bien, su deuda interior. Para determinar cuándo se produce una crisis bancaria, se fijan en episodios tales como los “pánicos bancarios” (bank runs), sobre todo cuando estos van acompañados de cierres, fusiones o adquisiciones de bancos privados por parte del gobierno. También hablan de crisis bancarias “menores” cuando se producen estos mismos fenómenos, sin que lleguen a darse situaciones de auténtico “pánico bancario”.

Rinehart y Rogoff hablan también de “crisis”, cuando la inflación alcanza niveles “extremadamente altos” (tasas de inflación superiores al 40 por

---

<sup>1</sup> This time is different. Eight centuries of financial folly

ciento en épocas recientes o superiores al 20 por ciento con anterioridad al siglo XX), o cuando la moneda sufre una depreciación “anormalmente alta” (por encima del 15 por ciento) con respecto a la moneda de referencia, que puede ser el dólar, la libra británica, etc. Para épocas pasadas se habla también de crisis monetarias relacionadas con la reducción del contenido metálico de la moneda nacional, cuando dicha reducción está por encima del 5 por ciento.

Todo esto quiere decir que hay muchos tipos de crisis financieras y que para identificarlas hay que basarse en algún criterio que siempre podrá parecer más o menos arbitrario. Rinehart y Rogoff hablan solamente de crisis financieras, pero también podríamos hablar de crisis “reales”, en el sentido de que afectan al llamado “sector real” de la economía. Las definiciones aquí tendrían que basarse, presumiblemente, en reducciones más o menos dramáticas de la producción o tal vez en incrementos igualmente “dramáticos” en la tasa de desempleo. Una situación de desempleo “excesivo”, como podría ser una tasa del 15 o del 20 por ciento, sostenida en el tiempo, también podría definirse como una “crisis”, o si se prefiere, “crisis enquistada”.

En definitiva, habría que decir que no existe ninguna definición estándar de lo que constituye una crisis o una depresión. Aunque, después de todo, se trata de conceptos bastante intuitivos. Y tampoco parece haber ninguna necesidad de definiciones precisas. Por otra parte, aunque se pueda hablar de muchas clases de crisis, lo cierto es que las crisis nunca vienen solas. Casi siempre vienen agrupadas: una crisis bancaria a menudo lleva a una crisis de deuda, y las crisis financieras normalmente conducen a situaciones de crisis en la producción y en el empleo. De hecho esta concatenación de los distintos tipos de crisis es una de las tesis más interesantes que defienden Rinehart y Rogoff en el libro antes mencionado.

Evidentemente, los términos opuestos a ‘recesión’, ‘depresión’, ‘crisis’, serían ‘recuperación’, ‘auge’, ‘boom económico’. Una fase de crisis, por larga que sea, normalmente da paso a una fase de recuperación más o menos acentuada.

El equilibrio perfectamente estacionario es algo prácticamente imposible de observar en economía; lo normal es que la actividad económica experimente altibajos. Lo cual nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: ¿Hay algo *sistemático* en todos estos fenómenos?, ¿los altibajos de la actividad económica tienen que ser estudiados aisladamente o hay en ellos algo que exija un tratamiento unificado?

Para responder este tipo de preguntas haría falta algún esquema teórico previo. Una respuesta *a priori* carecería por completo de sentido. Si dispusiéramos de dicho esquema, podríamos pronunciarnos en un sentido o en otro: podríamos decir que todos estos fenómenos encajan dentro de un patrón más o menos regular, o bien que cada uno de ellos tiene que ser estudiado separadamente, a partir de un enfoque “caso por caso”. Lo que necesitamos pues, para hacer este tipo de pronunciamientos, es un esquema conceptual, al que nos referiremos como “teoría de los ciclos económicos” – entendiendo por “ciclo económico”, simplemente, los altibajos de la actividad económica a lo largo del tiempo.

Hablar de “teoría de los ciclos” parece que implica ya, de entrada, la existencia de un cierto patrón de regularidad; es decir, un mecanismo generador de ciclos de carácter *endógeno*. Sin embargo, ésta es una cuestión abierta. No podemos saber, *a priori*, si los ciclos son ‘endógenos’ (generados dentro del propio sistema), ‘exógenos’ (generados por fuerzas externas al sistema, o quizá mejor dicho, *externas al modelo interpretativo* que estemos utilizando), o ‘mixtos’ (es decir, ciclos producidos por una mezcla de factores exógenos y factores endógenos). De una manera puramente intuitiva, cabe pensar que todos los ciclos son ‘mixtos’, es decir, que en todos ellos se dan ‘choques exógenos’, mezclados con ‘ondas expansivas’ generadas dentro del propio sistema. Pero esto es tan solo una intuición. *A priori* no podemos pronunciarnos. La teoría de los ciclos tiene que empezar por aclarar si los ciclos realmente existen o no; es decir, hasta qué punto son regulares, hasta qué punto son el resultado de fuerzas exógenas que hay que analizar por separado, etc.; o bien, si realmente podemos confiar en la existencia de un

mecanismo más o menos automático capaz de predecir los altibajos de la economía.

¿Cómo se han enfrentado los economistas del pasado a toda esta problemática? Esto es lo que se verá a continuación. Trataremos de dar una visión panorámica de las ideas más importante que han ido surgiendo sobre estos temas a lo largo de la historia del pensamiento económico.

## Capítulo 2. Crisis y ciclos en el pensamiento económico del siglo XIX

---

Antes de 1850 no se puede hablar de una “teoría de los ciclos” propiamente dicha. Los grandes economistas clásicos (Smith, Ricardo, John Stuart Mill) estaban fundamentalmente interesados en el crecimiento económico; pero, aunque eran perfectamente conscientes de que la actividad económica siempre tiene sus fases de alza y sus fases de depresión, no llegaron a investigar estos fenómenos con suficiente detalle como para ver en ellos algo sistemático o algo que exigiera una atención pormenorizada. Hubo ciertamente algunas aproximaciones al fenómeno de las crisis. Por ejemplo, en el análisis del “problema de la maquinaria” (la sustitución de trabajo por capital como causa potencial del “desempleo tecnológico”, como diríamos hoy) por parte de Ricardo. Y también, sobre todo, en las discusiones en torno a la llamada “ley de Say”, donde se debatía el problema de la “insuficiencia de demanda” y la posibilidad de “crisis de sobreproducción”. En estas discusiones habría que destacar los puntos de vista del mismo Jean Baptiste Say (que dio nombre a la ley en cuestión), Ricardo y James Mill, que claramente se pronunciaron en contra de la posibilidad de “crisis de sobreproducción”; la posición mucho más matizada (y más tardía) de John Stuart Mill, que admitía la posibilidad de este tipo de crisis con ciertas reservas, pues Mill hijo creía en la posibilidad de recesiones o depresiones transitorias como consecuencia de la insuficiencia de demanda, pero pensaba que estos fenómenos siempre se corrigen automáticamente en un sistema de precios libres; y, por otro lado, las posturas mucho más pesimistas de Lauderdale, Sismondi y Malthus, que no solamente creían en la posibilidad de crisis de sobreproducción sino que no reconocían la existencia de ningún mecanismo automático de corrección.

## 2.1 Ricardo y la cuestión de la maquinaria

En la tercera edición de sus *Principios de economía política y tributación*, Ricardo introdujo un capítulo dedicado al tema de “la maquinaria”, una cuestión bastante candente en los comienzos de la revolución industrial en las islas británicas. El argumento de Ricardo era básicamente un intento de clarificación del debate en torno a los efectos de la introducción de las nuevas técnicas productivas, intensivas en capital, en un mundo en el que tales técnicas constituían una absoluta novedad. ¿Es posible que las nuevas técnicas tengan como consecuencia una reducción de la producción y del empleo?

Ricardo respondía afirmativamente a esta pregunta. En cierto modo, daba la razón a quienes sostenían que “la maquinaria” era la causa de lo que hoy llamaríamos “desempleo tecnológico”. Para Ricardo, la sustitución de trabajadores por máquinas no solo podía crear desempleo; también podía ser la causa de una reducción de la producción. Pero todo esto eran problemas del corto plazo. Lo que Ricardo defendía frente los críticos del progreso técnico era que en una economía capitalista existen mecanismos automáticos que garantizan la solución de este tipo de problemas.

En esa época había optimistas que defendían la tesis de la “reabsorción automática”: pensaban que los procesos de fabricación de las nuevas máquinas enseguida permitirían la reabsorción de los trabajadores desplazados. Otros economistas contemplaban la situación con un alto grado de pesimismo: la introducción de maquinaria no solamente dejaría a muchos trabajadores en el paro sino que reduciría el “poder de compra” de la sociedad y la “insuficiencia de demanda” haría que muchos negocios quebraran.

Entre estas dos posiciones extremas, algunos economistas avanzaron argumentos que, por una parte, reconocían los peligros de la nueva

maquinaria; pero, por otra, vislumbraban algún tipo de mecanismo automático para la solución de los problemas.

John Ramsey McCulloch, por ejemplo, avanzó la idea de que la mecanización traería consigo una reducción de los costes de producción y unos precios más bajos para los consumidores; y la reducción de los precios de los bienes de consumo –en particular, los precios de los alimentos–, permitiría una reducción de los salarios y unos beneficios más altos. Aquí se daba entrada a la idea común de los economistas clásicos, que ligaba el coste del trabajo –salarios de subsistencia– al coste de los alimentos. Como consecuencia del incremento de los beneficios habría más inversión, más crecimiento y más oportunidades de empleo.

El argumento de Ricardo iba en una dirección diferente. Él enfoca la cuestión de la maquinaria como un problema de sustitución de factores: los trabajadores son sustituidos por máquinas, porque el precio de las máquinas ha caído en relación con el precio del trabajo. Por tanto, la introducción de maquinaria contribuye a la reducción de los costes de producción y necesariamente hay que pensar que incrementa los beneficios: si no fuera así, ningún empresario querría introducir técnicas nuevas. Ahora bien, la introducción de técnicas ahorradoras de trabajo, aunque los beneficios aumenten, no tiene por qué ir necesariamente acompañada de un incremento de la producción. Podría darse el caso de que la introducción de maquinaria tuviese como consecuencia, no sólo una reducción del empleo sino incluso una reducción de la producción global. Para justificar la reducción del empleo en términos agregados, Ricardo suponía implícitamente salarios rígidos a la baja, lo cual resulta bastante razonable, sobre todo en el corto y medio plazo, cuando se habla de “salarios de subsistencia”.

Lo que no admite Ricardo son las consideraciones relacionadas con la “insuficiencia de demanda”: la idea de que una caída del empleo reduce la demanda agregada y eso destruye los incentivos para la inversión. En este aspecto, Ricardo se atiene estrictamente a la ley de Say. Pero esta es una

cuestión que habrá que debatir en el apartado siguiente y que por ahora podemos dejar en suspenso.

Descartemos, pues, el problema de la “insuficiencia de demanda”. ¿Cómo se resuelve entonces el problema del “desempleo tecnológico” en el análisis de Ricardo?

En esencia, el argumento de Ricardo consiste en lo siguiente: Cuando una empresa elige un proceso productivo más intensivo en capital que el anterior, puede ocurrir que la nueva maquinaria absorba una parte del “fondo de salarios” -el capital circulante que normalmente se dedica a las compras de mano de obra. Esto podría implicar una reducción de la demanda de trabajo y esto, con salarios rígidos a la baja, implica desempleo. Ahora bien, Ricardo descarta que este desempleo pueda perdurar en el largo plazo, porque él confía en el automatismo del proceso de acumulación. Cuando él habla de sustitución de mano de obra por capital, no se refiere a un proceso continuo, no se trata de un “ajuste fino” de las técnicas productivas a pequeñas variaciones en los precios de los factores. En realidad, Ricardo piensa siempre en funciones de producción de coeficientes fijos. Lo que ocurre es que, a veces, se producen cambios técnicos importantes que aconsejan la sustitución de una función de producción intensiva en trabajo por otra intensiva en capital. Y, en el proceso de transición, la introducción de la nueva maquinaria puede exigir una reducción del número de trabajadores contratados. Ahora bien, cuando las empresas se acomodan a la nueva tecnología el proceso de acumulación de capital sigue su marcha habitual. Que es una marcha ascendente. Ricardo concibe el proceso de acumulación de una manera bastante mecánica. Una fracción más o menos constante de los beneficios se destina automáticamente a la acumulación de capital (inversión); y la acumulación de capital, para Ricardo, es básicamente acumulación de capital circulante, cuyo componente principal es el “fondo de salarios”. Se puede decir, pues, que la acumulación de capital lleva consigo un incremento continuo de la demanda de trabajo. Lo cual quiere decir que, en una economía en

expansión continua –como es el caso que analiza Ricardo–, la demanda de trabajo no tiene más remedio que crecer, y el “desempleo tecnológico” está abocado a desaparecer.

## 2.2 Las polémicas sobre las crisis de sobreproducción y la “ley de Say”

Al finalizar las guerras napoleónicas la economía británica sufrió una serie de “crisis” más o menos severas, en las que se combinaban los efectos de la guerra (la transición de una economía de guerra a una economía de paz) con todos los problemas derivados de la revolución industrial, como el ya mencionado problema de la maquinaria. Muchos economistas de la época percibían la situación de crisis económica como un estado de “general glut”, que se podría traducir por “sobreproducción” o, “exceso generalizado de oferta”.

De todos modos, el término “general glut” no se utilizaba con un sentido muy preciso. Algunos parece que se referían a un exceso de oferta en términos muy estrictos (mercancías no vendidas, acumulación de existencias); otros lo interpretaban como un exceso más potencial que real, en el sentido de “exceso de capacidad productiva”. También había quienes pensaban que el exceso de oferta de mercancías –ya fuera potencial o real– generaba desempleo (exceso de oferta de trabajo) y quienes pensaban que lo primero no tenía por qué implicar lo segundo. Finalmente, había muchos que negaban el hecho mismo del *general glut* y sostenían que se trataba de algo imposible por definición. Estos últimos admitían la posibilidad de excesos de oferta (o de demanda) *localizados*, en algunos mercados específicos, pero nunca con carácter general. Naturalmente, la falta de estadísticas impedía que alguien pudiera apelar al “hecho estadístico”. Los “hechos” no eran más que impresiones subjetivas o intuiciones basadas en la observación más o menos casual.

Una tesis muy popular en estas primeras décadas del siglo XIX fue la tesis del subconsumo. El primero que la propuso fue tal vez James Maitland, conde de Lauderdale, que en una obra temprana<sup>2)</sup> anticipaba los argumentos principales, aunque fuera de una manera un tanto imprecisa. Pero la figura más importante es sin duda Simonde de Sismondi<sup>3)</sup>.

El análisis de Sismondi se basaba en un concepto muy similar a lo que hoy entendemos por “flujo circular de la renta”. Sismondi creía que el crecimiento económico exige un incremento proporcional (equilibrado) de la renta, el consumo y el ahorro. Para que haya crecimiento de la renta tiene que haber ahorro (que luego se transforma en inversión), pero también tiene que haber crecimiento del consumo, ya que si el consumo no crece, no habrá incentivos para invertir. Por eso decía Sismondi que una nación puede arruinarse tanto si gasta demasiado como si gasta demasiado poco: un ahorro excesivo puede ser contraproducente en la medida en que reduce la demanda de bienes de consumo y esto repercute negativamente sobre los incentivos para invertir. Por eso una economía puede estancarse por falta de demanda; aunque tenga recursos suficientes y estos recursos permanezcan, en mayor o menor medida, inutilizados.

Sismondi de hecho creyó que esta era la situación de las economías capitalistas de su época; y lo atribuía a una distribución de la renta extremadamente desigual, en la que la mayor parte de la población percibía salarios de subsistencia y solo unos pocos tenían el “poder de compra” necesario para el mantenimiento de la plena capacidad. Como solución, Sismondi proponía salarios más altos y medidas distributivas que aliviasen la situación de las clases trabajadoras.

Malthus también fue un firme defensor de la tesis del subconsumo. Sus argumentos sobre el tema en cuestión se encuentran tanto en sus *Principios*

---

<sup>2</sup> En su obra “An Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth and into the Means and Causes of its Increase”, 1804

<sup>3</sup> En su obra “Nouveau principes d’économie politique, ou de la richesse dans ses rapports avec la population”, 1819

*de economía política* como en su voluminosa correspondencia con Ricardo<sup>4</sup>. Malthus creía que la demanda agregada no era lo suficientemente alta para mantener un alto nivel de empleo de los recursos disponibles. Podría decirse que él percibía una clara tendencia al estancamiento económico motivada por la insuficiencia de demanda. Sin embargo, la solución de Malthus no se parecía en absoluto a la de Sismondi. Lo que Malthus proponía era que los ricos gastaran más, manteniendo grandes casas, con muchos sirvientes, caballos, cotos de caza y demás. Lo que no había que hacer era elevar los salarios. Eso resultaría contraproducente. Primero, porque él no creía que la demanda de las clases trabajadoras fuese un factor limitativo del crecimiento: el incremento de los salarios sólo serviría para reducir los beneficios y, por tanto, la fuente de la acumulación de capital. En segundo lugar, porque el aumento de los salarios traería consigo un incremento de la población y eso generaría más más pobreza en el futuro.

Las tesis subconsumistas representaban la heterodoxia económica de la época. Lo que podríamos llamar “corriente principal” del pensamiento económico de esos años (Jean Baptiste Say, David Ricardo, James Mill, así como John Stuart Mill en la generación posterior) rechazaron estos puntos de vista de manera radical. Y su gran argumento fue la “ley de Say”, formulada por este autor en su *Tratado de economía política*, cuya primera edición vio la luz en 1803 y la quinta y última en 1826. A lo largo de las sucesivas ediciones de su obra, Say introdujo una serie de modificaciones en la exposición de dicha ley, básicamente tratando de responder a las críticas de Sismondi. Sin embargo, estas modificaciones no alteraron lo que podríamos llamar el “núcleo fundamental” del argumento.

Posiblemente no sea este el contexto adecuado para una discusión pormenorizada de la ley de Say<sup>5</sup>). Baste con decir que la ley de Say intenta responder a la pregunta sobre la insuficiencia de demanda: ¿Es posible que

---

<sup>4</sup> Ver Piero Sraffa, “Works and Correspondence of David Ricardo”

<sup>5</sup> Sobre esta cuestión, véase el libro de Thomas Sowell, *Say’s Law: An Historical Analysis*, 1972; M. Rothbard “Historia del pensamiento económico” v. 2 cap. 1; y J. C. Rodríguez “La economía laboral en el período clásico de la historia del pensamiento económico”

los recursos económicos de un país permanezcan ociosos, en mayor o menor grado, de manera prácticamente indefinida, como consecuencia de una insuficiencia generalizada de demanda?

La respuesta de la ley de Say es que eso no puede ocurrir: “Toda oferta genera su propia demanda”; no en el sentido trivial de que cualquier cosa que se produzca acabará encontrando algún comprador, lo cual es obviamente falso, sino en un sentido diferente: cualquiera que esté dispuesto a ofrecer los recursos productivos de su propiedad, y no tenga inconveniente en aceptar los precios de mercado vigentes para esos recursos, acabará encontrando algún uso para los mismos. Puede que para ello tenga que moverse de un lugar a otro, o de una industria a otra; al final siempre podrá vender esos servicios productivos en alguna parte.

Lo que había detrás de esta ley no era otra cosa que la confianza en un sistema de precios libres. No era una demostración matemática rigurosa de que un sistema de precios libres es capaz de lograr el pleno empleo de los recursos bajo una serie de circunstancias muy precisas (que fue lo que vino a demostrar el sistema de equilibrio general competitivo de Walras a finales del siglo XIX). Se trataba únicamente de una intuición sobre la función esencial del sistema de precios; que no es otra cosa que la coordinación de todos los mercados de manera que cada demanda coincida con la oferta correspondiente.

Para dar forma a esta intuición, Say estableció un supuesto demasiado estricto, que después ha sido conocido como la “identidad de Say”: la demanda agregada de bienes y servicios es “idéntica” a la oferta agregada, de manera que, por definición, no puede haber excesos de oferta agregada ni excesos de demanda agregada; sólo puede haber excesos locales. Esto quiere decir que un exceso de oferta en un sector determinado se compensa con un exceso de demanda en otra parte.

Este era, de hecho, el punto de vista de Say, Ricardo y James Mill en el tema del “general glut”. Para estos autores el “general glut” era algo imposible por

definición. No podía haber exceso de oferta en términos agregados. Si había exceso de oferta sería en algunos mercados particulares; pero esto implicaba la existencia de excesos de demanda compensatorios. En cualquier caso, era de esperar que todos estos desequilibrios se corrigieran a través de cambios en los precios.

Una posición bastante más matizada fue la que adoptó, una generación más tarde, John Stuart Mill. El hijo de James Mill reconoció sin ambages la posibilidad de un estado generalizado de “insuficiencia de demanda”: puede ocurrir que la demanda agregada de bienes y servicios resulte inferior a la renta nacional (la oferta agregada). La oferta y la demanda agregadas no son idénticas *a priori*. Pero tienen que ser *iguales* en una situación de equilibrio general.

La desigualdad entre la oferta y la demanda agregadas de bienes y servicios indica, básicamente, un estado de desequilibrio en los mercados de crédito o bien en el “mercado” del dinero (la demanda de dinero no coincide con la oferta correspondiente). Pero nótese que esto no altera la naturaleza del problema. Cuando la demanda y la oferta *agregadas* no coinciden, eso quiere decir que el “mercado” de bienes y servicios (si nos atrevemos a incluir todo lo que se produce en la economía en el mismo mercado) no está bien coordinado con los mercados de crédito y/o el mercado del dinero. Y aquí también hay que esperar que el sistema de precios funcione. La peculiaridad de la situación radica en que ya no podemos pensar únicamente en los mercados de bienes finales y los mercados de factores. También tenemos que tener en cuenta los mercados de crédito y el mercado del dinero. El conjunto de los mercados se ha ampliado y el conjunto de los precios también. Ya no podemos pensar únicamente en los precios “relativos”; también tenemos que tener en cuenta los precios nominales (precios en dinero) y los tipos de interés. Pero el problema sigue siendo el mismo: la coordinación de los mercados a través del sistema de precios; y la solución sigue estando en la flexibilidad del sistema de precios.

## 2.3 Crisis y ciclos económicos en el pensamiento de Marx

De Marx se puede decir que es un “teórico del desequilibrio”. Su visión del capitalismo es la de un sistema esencialmente inestable que, precisamente por esa razón, está abocado al colapso final. Para él, las crisis recurrentes no solo eran inevitables sino que había que esperar que cada vez fuesen más duraderas y más graves, con lo cual se crearía el “caldo de cultivo” ideal para la lucha de clases y la revolución final. No vamos a entrar aquí, por supuesto, en este aspecto profético del pensamiento de Marx; pero sí vale la pena analizar cómo concebía él la dinámica del sistema capitalista, ya que en esta concepción hay elementos dignos de tenerse en cuenta.

En esencia, el análisis de Marx de la dinámica capitalista está basado en las siguientes ideas:

(1) En primer lugar está la idea clásica del beneficio como motor de la acumulación de capital. Mientras haya beneficios, es de esperar que una parte mayor o menor de los mismos se destine a la inversión (acumulación de capital), con lo cual aumentará la productividad del trabajo y se crearán las condiciones para que surjan nuevos negocios y nuevas oportunidades de inversión.

(2) En segundo lugar tenemos la idea de que hay una relación inversa entre salarios y beneficios: un aumento de los salarios inevitablemente hace que baje la tasa de beneficio y una reducción de los salarios tiene el efecto contrario. Aunque este supuesto resulta intuitivamente verosímil, no tiene por qué cumplirse con generalidad. Marx, sin embargo, lo dio por bueno y lo aceptó de una manera bastante acrítica; exactamente lo mismo que Ricardo y la generalidad de los economistas clásicos.

(3) En tercer lugar, nos encontramos con un supuesto muy característico de Marx: los salarios se determinan a través de mecanismos institucionales en gran parte ajenos a las fuerzas de la oferta y la demanda. Marx no precisa cuáles son estos mecanismos, pero deja muy claro que el mercado de trabajo

nunca “se vacía” de una manera automática. El desempleo, en el análisis de Marx, no es un fenómeno anormal, consecuencia de alguna “distorsión” o “fuerza exógena”; es un rasgo típico del mercado de trabajo capitalista. En lugar de ‘desempleo’, Marx –siempre propenso al uso de la retórica– hablaba de ‘ejército industrial de reserva’. Con el inconveniente de que siempre usó este término de una manera bastante ambigua, que no nos permite saber si se refiere a la “tasa” o al “volumen” de desempleo. En cualquier caso, lo que Marx piensa es que, cuando hay mucho desempleo, (cuando el ‘ejército industrial de reserva’ es suficientemente grande), los salarios tienden a bajar; y, cuando el desempleo es escaso, los salarios tienden a subir. Por otra parte, dado que él cree que el ejército industrial de reserva nunca se agota, habría que pensar que hay un nivel “crítico” (o una tasa “crítica”) de desempleo, que podríamos llamar “de equilibrio”, en la medida en que es consistente con un nivel de salarios constante. Sin embargo, como veremos a continuación, ésta sería una situación sumamente improbable, de acuerdo con la “visión” de Marx.

(4) Pasemos ahora a la cuarta idea básica del análisis de Marx: la demanda y la oferta de trabajo no crecen de una manera acompasada. Los períodos de crecimiento de la demanda raramente coinciden con los períodos de crecimiento de la oferta. La consecuencia de esto es un desequilibrio prácticamente constante: el crecimiento de la demanda hace que se reduzca el desempleo, con lo cual los salarios aumentan y los beneficios se reducen, hasta que la caída de los beneficios hace que la inversión se paralice y que la economía entre en crisis. Pero la crisis tiene como consecuencia un incremento de la polarización social y esto, como veremos más adelante, hace que aumente la oferta de trabajo. En definitiva, la demanda y la oferta de trabajo nunca se mueven al unísono.

(5) En quinto lugar, tenemos que aclarar las fuerzas que impulsan los cambios en la demanda de trabajo. En el análisis de Marx, esta demanda crece como consecuencia de la acumulación de capital. De tal manera que, cuando la acumulación es positiva, la demanda de trabajo crece; y, cuando la

acumulación es negativa (cuando se está destruyendo capital por falta de fondos de reposición), la demanda de trabajo se reduce. Marx admite también que la demanda de trabajo puede caer como consecuencia de la introducción de maquinaria ahorradora de mano de obra (él se refería a este fenómeno diciendo que crece “la composición orgánica del capital”) y supuso que esto podría ocurrir en las fases de alza del ciclo, cuando los salarios están registrando sus valores máximos y el desempleo es anormalmente bajo. Básicamente, el aumento de la composición orgánica del capital funciona como un mecanismo de defensa de los capitalistas frente a una presión salarial excesiva.

(6) Por último, en sexto lugar, tendríamos que aclarar cuáles son las fuerzas que impulsan el crecimiento de la oferta de trabajo. Y aquí lo primero que habría que tener en cuenta es que Marx no es maltusiano. Esto quiere decir que Marx no liga el crecimiento de la oferta de trabajo con el crecimiento vegetativo de la población, como habían hecho Adam Smith, Ricardo, el mismo Malthus y la generalidad de los economistas clásicos. Para Marx, lo que realmente cuenta es la “sobrepoblación relativa”; es decir, la fuerza de trabajo como proporción de la población total. Según Marx, la sociedad se divide en dos grupos antagónicos, capitalistas y trabajadores; y hay que suponer que los primeros son una fracción cada vez menor del total, en tanto que los segundos constituyen una fracción cada vez mayor. Esta polarización creciente de la sociedad es una consecuencia de las crisis económicas. Cada vez que la economía entra en crisis, la polarización social se acentúa un poco más: los grandes capitalistas, que son los que mejor resisten las crisis, adquieren las propiedades de los pequeños capitalistas –generalmente a precios de saldo– y muchos de estos se tienen que convertir en trabajadores para poder subsistir. Marx se refirió a este fenómeno como la “concentración creciente de la propiedad” (que él identificaba erróneamente con “concentración industrial”) y le dio una importancia crucial, ya que, en su argumentación, la “ley de la concentración creciente de la propiedad” viene a ser una de las causas por las cuales se produce el derrumbe final del sistema capitalista.

Todos estos elementos configuran, evidentemente, un escenario de cambio continuo que podría sintetizarse de la siguiente forma.

Partamos de una situación inicial en la que la tasa de beneficios es “suficientemente alta”, la acumulación de capital procede a un ritmo razonable y la demanda de trabajo está creciendo. El aumento de la demanda de trabajo reduce el desempleo y la caída del desempleo hace que los salarios suban. Pero las subidas salariales se traducen en una reducción de la tasa de beneficios, y esto frena el crecimiento de la demanda de trabajo. Aquí Marx introduce un elemento adicional, el ya mencionado cambio en la “composición orgánica del capital”: los capitalistas tratan de defenderse de las subidas salariales introduciendo maquinaria ahorradora de trabajo. Se supone que esto ayuda a posponer la crisis, pero Marx cree que al final la crisis resulta inevitable. La introducción de maquinaria no logra impedir la caída de la tasa de beneficios (aunque Marx nunca llega a aclarar este punto) hasta un nivel tan bajo que el proceso de acumulación se detiene. Es entonces cuando la economía entra en la fase de crisis. Durante este período, la demanda de trabajo se reduce debido a dos motivos: (a) muchas empresas no logran remplazar su stock de capital, y ya se sabe que la demanda de trabajo se mueve en la misma dirección que el stock de capital; y (b) la demanda agregada cae, las expectativas de inversión se deterioran y –aunque Marx no tiene una teoría muy precisa de la inversión– esto contribuye a reducir aún más el stock de capital. Evidentemente, aquí hay una sombra del típico argumento “subconsumista” o “keynesiano”, según el cual la “demanda agregada tira de la oferta agregada”, argumento que Marx nunca llegó a explorar a fondo. En cualquier caso, la reducción de la demanda de trabajo, junto con el incremento de la oferta (consecuencia de la mayor polarización social que trae consigo la crisis) hace que aumente el desempleo. Y el aumento del desempleo hace que los salarios, primero dejen de crecer, y luego pasen a ser decrecientes. Con lo cual la tasa de beneficios tiende a crecer. Cuando la tasa de beneficios alcanza un nivel razonablemente alto, el proceso de acumulación de capital inicia una nueva fase ascendente. La economía sale de la crisis y se inicia el auge.

Marx introduce otros elementos en su análisis para justificar su tesis de que las crisis van a ser cada vez más graves y más duraderas –razón por la cual se producirá al final el derrumbe del sistema. No es preciso entrar aquí en esta cuestión. Baste con señalar que el análisis de Marx de la dinámica capitalista está muy lejos de ser un análisis sólidamente basado en la necesidad lógica. Más bien se trata de una “visión del mundo” articulada sobre una serie de conexiones intuitivamente razonables. Pero ciertamente, tiene la virtud de poner de manifiesto algo que el análisis económico convencional tiende a olvidar con demasiada frecuencia. La interpretación de los hechos económicos a través de la “lógica del equilibrio” –mercados que automáticamente se vacían, precios que siempre se mueven en la dirección correcta y a la velocidad adecuada, etc.– no deja de ser una opción metodológica arriesgada –al menos en la medida en que ignora a priori muchas posibilidades dinámicas que la economía marxiana en cambio ayuda a poner de manifiesto.

Quizá convendría señalar que hay en Marx una segunda línea de análisis de las crisis económicas, distinta de la anterior, que es la basada en los llamados “esquemas de reproducción”. Los “esquemas de reproducción” de Marx constituyen, tal vez, el primer intento de investigación de las condiciones de “crecimiento equilibrado”. Los esquemas en cuestión están basados en un modelo de dos sectores: un sector productor de bienes de consumo y otro en el que se producen bienes de capital. Tanto los bienes de consumo como los de capital utilizan como inputs bienes de consumo (a través de los “bienes salariales”, que son los bienes que consumen los trabajadores) y bienes de capital. El problema consiste en determinar qué condiciones tienen que cumplirse para que se produzca un “crecimiento equilibrado” de ambos sectores.

Marx elabora un primer modelo de “reproducción simple”, en el que no hay crecimiento y el sistema se perpetúa período tras período en la misma situación, y un modelo de “reproducción ampliada”, que sería el modelo de crecimiento equilibrado propiamente dicho. Lo curioso del análisis de Marx

en todo caso es que estos modelos no están diseñados para explicar el equilibrio –ya sea estático o dinámico–, sino las dificultades inherentes al mantenimiento de una situación de equilibrio. Lo que Marx intenta mostrar es que el equilibrio entre los dos sectores depende de condiciones aparentemente caprichosas, ya que sólo pueden cumplirse por casualidad, lo cual hace al sistema esencialmente inestable. Marx intentó extraer de esta historia un argumento acerca de las “crisis de desproporción” –crisis ocasionadas por el crecimiento desproporcionado de los distintos sectores de la economía–, pero su análisis está viciado desde el momento en que ignora por completo el mecanismo de los precios.

El razonamiento de Marx en los modelos de reproducción resulta sin duda peculiar. Construye un modelo inestable –inestable porque se elimina por completo la función de los precios sin dar ninguna justificación– y, a partir de ahí, deduce que el mundo es inestable: dado que el modelo es inestable, se deduce que la realidad descrita por el modelo *tiene que ser* inestable. Una lógica sin duda peculiar. A pesar de todo, los esquemas de reproducción de Marx y la “tesis de la desproporcionalidad” han servido de inspiración a muchos autores marxistas, como Rudolf Hilferding, Rosa Luxemburgo, Nikolay Bujarin y Otto Bauer. En particular, habría que destacar a Hilferding, el autor *El capital financiero*<sup>6</sup>, donde se defiende la tesis del “capital monopolista”: el capitalismo en algún momento deja de ser competitivo y pasa a estar dominado por una serie de monopolios y oligopolios, que a su vez están controlados por la gran banca; todo lo cual acentúa las desproporciones entre sectores y la tendencia natural del capitalismo a generar crisis económicas.

Los argumentos de Marx sobre el ciclo económico han sido “revitalizados” en años más recientes por Richard Goodwin<sup>7</sup>, el cual presenta su modelo como una ‘teoría clásica del crecimiento’. Goodwin no se basa tanto en los esquemas de reproducción como la dinámica interna del mercado de trabajo, según la concebía Marx: por un lado, la presión salarial (resultado de la

---

<sup>6</sup> Das Finanzkapital, 1910

<sup>7</sup> “A growth cycle” en c. H. Feinstein, ed., Socialism, Capitalism, and Economic Growth, 1967

lucha de clases), que se hace más o menos intensa según el “grado de tensión” del mercado de trabajo; y, por otro, la distribución de la renta entre capitalistas y trabajadores, que se mueve a favor de uno u otro grupo, dependiendo de la evolución de los salarios. Goodwin se las arregla para demostrar la existencia de un ciclo endógeno en la renta y en los salarios, en el cual las crisis parece que tienden a acentuarse cada vez más.

## 2.4 Aproximaciones al fenómeno de los ciclos desde una perspectiva empírica: Juglar, Jevons

La teoría de los ciclos económicos no empieza a tomar forma como objeto de investigación independiente hasta la segunda mitad del siglo XIX. Antes de estas fechas, la idea dominante era que las crisis económicas, y en general los altibajos de la economía, eran de naturaleza exógena. Con Marx, ya en la segunda mitad del siglo, se empieza a concebir el ciclo como un fenómeno endógeno, un rasgo esencial del proceso de crecimiento de una economía capitalista. Aunque también hemos visto que Marx no llegó a desarrollar una teoría del ciclo económico en el sentido estricto del término. En realidad, los primeros intentos en esta dirección se debieron más a estadísticos que a economistas. En este sentido habría que destacar aquí la contribución del estadístico francés Clement Juglar en su obra *Las crisis comerciales, y su periodicidad en Francia, Inglaterra y Estados Unidos*, de 1862, y la curiosa teoría del ciclo económico de William Stanley Jevons (curiosa porque relacionaba el fenómeno de los ciclos con la evolución de las manchas solares). Jevons es sin duda un gran economista, de hecho, uno de los “padres” de la llamada “revolución neoclásica”. Sin embargo, quizás habría que puntualizar que su artículo sobre los ciclos<sup>8</sup> (“Commercial crises and sun-spots”, *Nature*, 1878) tiene más que ver con su faceta de estadístico que con sus aportaciones a la teoría del valor –que en realidad constituyen la base de su reputación como economista.

---

<sup>8</sup> “Commercial crises and sun-spots”, *Nature*, 1878

La aportación de Juglar consiste en la identificación de unos ciclos de duración “media” (entre ocho y once años), que afectan principalmente a las inversiones en capital fijo. El uso de las técnicas econométricas modernas basadas en el análisis espectral ha podido verificar la existencia de este tipo de ciclos en el conjunto de la economía mundial<sup>9</sup>. Años más tarde, a mediados del siglo XX, Schumpeter estableció una tipología de los ciclos que ha tenido una gran aceptación. Esta tipología incluía (a) *ciclos de Kitchin*, de duración relativamente corta –entre tres y cuatro años– relacionados fundamentalmente con las fluctuaciones de las existencias y del nivel de utilización de la capacidad instalada; (b) *ciclos de Juglar*, que como ya se ha dicho están relacionados con las inversiones en capital fijo y tienen una duración entre ocho y once años; (c) *ciclos de Kuznets*, relacionados sobre todo con las inversiones en infraestructuras y con una duración de diez a quince años; y, finalmente, (d) *ciclos de Kondratieff*, de unos cincuenta años de duración, que tendrían que ver sobre todo con las sucesivas “oleadas” de cambio tecnológico. Cada tipo de ciclos recibe su nombre del autor que por primera vez dio alguna noticia de la existencia de los mismos.

Digamos ahora algo sobre la contribución de Jevons. La tesis de este autor era que los ciclos no son (o puede que no sean) tanto el resultado de factores psicológicos, que era la tesis dominante en su época, como de otras causas mucho más “objetivas”. Las manchas solares eran algo muy “objetivo”, y Jevons creía tener alguna evidencia estadística en el sentido de que la evolución de las manchas solares tenía influencia sobre el clima (él fue durante algunos años meteorólogo en Australia), que evidentemente tiene mucho que ver con las cosechas. De aquí extraía Jevons una conclusión verosímil: es posible que las fluctuaciones del sector agrícola se transmitan al resto de la economía, originando ciclos. Por supuesto, el argumento de Jevons era más que discutible. Por un lado estaba la asociación, al parecer no demasiado clara, entre las manchas solares y las cosechas; y, por otro, la

---

<sup>9</sup> Véase Andrey Korotayev y Serguey Tsirel, “A spectral analysis of world GDP dynamics: Kondratieff waves, Kuznets swings, Juglar and Kitchin cycles in global economic development, and the 2008-9 economic crisis”, *Structure and Dynamics*, vol., 4, nº 1, pp. 3-57

importancia atribuida al sector agrícola como factor desencadenante de las crisis. En la época en que escribía Jevons esto ya no resultaba demasiado convincente. De todos modos, el trabajo de Jevons tiene importancia en la medida en que constituye uno de los primeros intentos de análisis de los ciclos desde el punto de vista empírico.

# Capítulo 3. Teorías pre-keynesianas del ciclo económico en el siglo XX

---

Al llegar el siglo XX, las investigaciones sobre el ciclo económico se hacen mucho más numerosas y variadas. Se podría decir que a lo largo de las tres primeras décadas se van perfilando dos líneas de investigación sobre el tema. En primer lugar, está la línea de las llamadas “teorías monetarias” del ciclo económico; y en segundo lugar, la línea de las “teorías reales”. Las primeras parten de la idea de que los ciclos se generan como desequilibrios financieros (desequilibrios de la industria bancaria) que luego se transmiten al “sector real” de la economía. Las segundas, por el contrario, parten de la noción de que el motor del ciclo (es decir, el desequilibrio inicial que pone en marcha todo el proceso) normalmente se encuentra en alguno de los mercados del sector “real”. También se podría distinguir una tercera línea de investigación en la que los factores causales del ciclo son de naturaleza mixta, en el sentido de que incluyen tanto elementos reales como monetarios.

## 3.1 Teorías monetarias del ciclo económico. Hawtrey

El ejemplo tal vez más nítido de teoría monetaria del ciclo lo encontramos en Ralph Hawtrey<sup>10</sup>. Su teoría podría resumirse en los términos siguientes.

El núcleo del argumento de Hawtrey es que el mecanismo de creación y destrucción del crédito es esencialmente inestable; y la inestabilidad generada en el sector bancario se traslada al resto de la economía generando movimientos de expansión y contracción.

---

<sup>10</sup> “Good and Bad Trade”, de 1913; “Currency and Credit”, de 1919; y “Trade and Credit”, de 1928

Comencemos por la fase de expansión. La fase de alza del ciclo básicamente se caracteriza por una expansión del crédito; expansión que tiene su origen en un exceso de reservas, que los bancos tratan de quitarse de encima prestando dinero. El volumen de crédito bancario aumenta y consiguientemente aumenta la oferta monetaria al mismo tiempo que bajan los tipos de interés. La reducción del interés lleva a los comerciantes a incrementar el volumen de sus existencias; y esto hace que los productores se encuentren con una mayor demanda de bienes, lo que les lleva a incrementar la producción de los mismos, y esto implica una mayor demanda de factores productivos. Por consiguiente, los precios de los factores aumentan. (El supuesto implícito, evidentemente, es el pleno empleo de los factores, algo totalmente razonable si pensamos en una economía con precios y salarios plenamente flexibles).

Esta subida de los precios de los factores significa más ingresos para los propietarios de los mismos, con lo cual aumenta la demanda de bienes de consumo. Vemos pues, que la demanda de bienes de consumo sigue la misma senda expansiva que la demanda de bienes de capital. El crecimiento de todas estas demandas hace que se reduzca el ratio existencias/volumen de ventas para los comerciantes en general por debajo del nivel deseado; con lo cual la escasez de existencias se acentúa y los comerciantes tratan de incrementar dicho ratio. De esta manera se genera un proceso acumulativo, en el cual cada vez se demanda más y los precios son más altos. Mientras continúe la expansión crediticia por parte del sistema bancario, este proceso es inevitable.

El proceso se puede mantener más o menos tiempo, ya que durante la fase expansiva es posible que haya un desfase entre las rentas de los factores, que van por delante, y la demanda de dinero, que va por detrás. Si ello es así, es posible que los bancos se encuentren en algún momento con más liquidez de la esperada, lo cual daría un cierto impulso a la política expansiva (la gente se siente más rica, aunque sea de manera transitoria, y ahorra más, con lo cual aumenta el volumen de depósitos bancarios). Sin

embargo, la expansión crediticia no puede continuar de manera indefinida. Si el sistema monetario tiene como base el oro, o algún otro activo real cuya cuantía no puede alterarse, los bancos se encontrarán tarde o temprano con unas reservas insuficientes. Por tanto los bancos tendrán que restringir el crédito.

De esta manera se pone en marcha la fase depresiva: incremento de los tipos de interés, contracción crediticia, reducción de existencias, reducción de rentas, reducción de demanda de dinero. De nuevo el desfase entre la caída de las rentas y la caída de la demanda de dinero puede actuar como un freno, pero al final la situación acabará invirtiéndose: en algún momento los bancos se encontrarán con un exceso de reservas, los tipos de interés bajarán y de nuevo se iniciará la onda expansiva.

Nótese que, en el análisis de Hawtrey, la industria bancaria no es capaz de alcanzar nunca el equilibrio; pasa continuamente de una situación de exceso de reservas, tipos de interés bajos y expansión crediticia a la situación contraria: escasez de reservas, tipos de interés altos y contracción crediticia. Se podría plantear por qué no se alcanza el equilibrio, pero también lo contrario: ¿hay algo que garantice que el equilibrio se va a alcanzar alguna vez?

En realidad, lo que aquí se plantea es una cuestión que la teoría económica al uso normalmente suele dar por sentado: basta con que exista un equilibrio para pensar que esa situación se va a alcanzar de una manera automática. Sin embargo, basta un momento de reflexión para darse cuenta de que las cosas no tienen por qué ser necesariamente así. Después de todo, el análisis de Hawtrey es tan legítimo, desde el punto de vista teórico, como un análisis alternativo que postulara ajustes rápidos y equilibrios instantáneos.

### **3.2 Teorías del ciclo basadas en los desequilibrios sectoriales. Spiethoff**

La teoría de Arthur Spiethoff<sup>11</sup>, en contraste con la de Hawtrey, considera que el origen de los ciclos económicos se encuentra en los desequilibrios sectoriales y, de un modo muy especial, los relacionados con la producción de bienes de capital.

Spiethof distingue dos sectores fundamentales en la producción de estos bienes: la industria de “bienes de capital duraderos” (maquinaria pesada, edificios industriales, ferrocarriles, etc.) y la industria de lo que él denomina “bienes de consumo indirectos”, como serían el acero, el cemento, la madera, etc., que son los bienes de capital utilizados en la producción de bienes de consumo duradero, como son los coches, las lavadoras, etc. Spiethoff sostiene que estas dos industrias no son capaces de crecer de una manera armoniosa, y que esta falta de armonía es la causa fundamental del ciclo económico.

El auge económico se manifiesta fundamentalmente a través del aumento de la demanda de bienes de capital (lo cual hay que pensar que ocurre porque la economía ha logrado acumular una masa de ahorros suficientemente grande). Pero aquí surge un problema, ya que los bienes de capital no se pueden producir de manera inmediata, sus procesos de producción suelen ser bastante largos. A pesar de todo, la mayor actividad de estas industrias tiene efectos bastante inmediatos sobre las rentas de los factores. Dichas rentas aumentan y esto se traduce en una mayor demanda de bienes de consumo y también en un aumento del ahorro. Lo cual genera un efecto acumulativo sobre la demanda de bienes de capital, que aumenta una y otra vez antes de que la industria haya podido responder a las primeras oleadas expansivas.

Y aquí es donde empiezan a notarse los efectos del desfase entre la industria de bienes de capital duraderos y la industria de bienes de consumo indirectos. La primera en expandirse es la industria de bienes de consumo indirectos (se demanda más acero, más madera, más cemento, etc., para fabricar los bienes de consumo duraderos que la gente desea) y esto tiene como consecuencia la expansión de la demanda de maquinaria pesada,

---

<sup>11</sup> Ver “Business cycles”, International Economic Papers, 1953; original en alemán, 1923

edificios industriales, e infraestructuras en general. Al principio, la producción de bienes de consumo indirectos se ve frenada por la escasez de bienes de capital duraderos, pero cuando éstos empiezan a aparecer en el mercado, la producción de los primeros experimenta un brusco acelerón, justo en el momento en que la demanda de bienes de capital en general empieza a debilitarse.

¿Por qué decae la demanda de bienes de capital? La razón principal que da Spiethoff está en los aumentos salariales. Estos aumentos, que al principio del auge no tenían ningún impacto sobre los beneficios, ahora empiezan a notarse, sobre todo si se tiene en cuenta que la escasez de bienes de capital durante la primera fase del auge fuerza a muchos empresarios a recurrir a métodos de producción relativamente ineficientes. El resultado es que los márgenes de beneficio se reducen y la demanda de inversión se resiente.

En cambio, la demanda de bienes de consumo ordinario (comida, vestido, servicios de ocio) aumenta. La idea de Spiethoff es que en la fase final del auge “aumenta la propensión al consumo”: hay menos ahorro y menos inversión (se supone que el ahorro fluye más o menos automáticamente hacia la inversión), justo cuando el acero, el cemento, etc., son más abundantes y cuando empiezan a funcionar las nuevas fábricas de bienes de capital. Sin embargo, es en esta fase cuando se demandan más bienes de consumo ordinario. Y también cuando estos bienes resultan más escasos. Debido a que, durante el auge, se ha alterado la balanza entre los distintos sectores de la economía, se ha distraído un exceso de recursos de la producción de bienes de consumo y se ha canalizado este exceso hacia la producción de bienes de capital.

El cambio definitivo de fase en el ciclo se produce porque la contracción de la inversión significa el parón (más o menos acentuado) de las industrias de bienes de capital. Esto hace que caigan las rentas de los factores y que la economía inicie la fase de recesión. Pero la recesión trae consigo una reasignación progresiva de recursos hacia las industrias de bienes de consumo ordinario. Hasta que se alcanza un cierto equilibrio entre éstas y la

industrias de bienes de capital. Sin embargo, este equilibrio resulta bastante precario. Tan pronto como la masa de ahorros acumulados se hace suficientemente grande, la economía empieza a crecer de nuevo y enseguida nos encontramos otra vez con los mismos problemas.

Habría que observar aquí que, de acuerdo con la concepción de Spiethoff, el desequilibrio entre las industrias de bienes de capital y de consumo no se podría resolver con tipos de interés más bajos y con un aumento del crédito. Antes bien, todo esto sería contraproducente, ya que tendería a aumentar la demanda de bienes de capital, precisamente cuando se supone que la industria en cuestión está sobredimensionada. Definitivamente, una situación de esta clase no se puede corregir con crédito barato. Nótese que aquí el problema no está en la falta de financiación de las empresas, ni tampoco se puede hablar de insuficiencia de demanda: el verdadero problema está en una asignación de recursos defectuosa. Una asignación que tampoco se puede corregir de una manera mecánica a través de cambios en los precios. Más bien habría que decir que la “corrección” exige tiempo y conlleva fluctuaciones indeseables.

La teoría de Spiethoff constituye un antecedente importante de la teoría de Hayek, que, como tendremos ocasión de ver más adelante, constituye la base de los puntos de vista “austriacos” sobre los ciclos económicos. En Hayek, sin embargo, los ciclos se producen por razones básicamente monetarias. En su teoría también tienen mucha importancia los desequilibrios sectoriales, pero ahí no se habla de desequilibrios entre las distintas clases de industrias de bienes de capital: el problema está en los desequilibrios entre la industria del bienes de capital y la industria de bienes de consumo.

Mijaíl Tugan-Baranovsky<sup>12</sup> y Gustav Cassel<sup>13</sup> también propusieron teorías del ciclo parecidas a la de Spiethoff. Ambos destacaban los problemas de coordinación entre la “propensión al ahorro”, por un lado, y las irregularidades en el suministro de los bienes de capital, por otro. Sin

---

<sup>12</sup> Les crises industrielles en Angleterre, 1913; original en ruso, 1894

<sup>13</sup> Theory of Social Economy, 1923; original sueco, 1914

embargo, estos autores daban gran importancia a los factores monetarios, sobre todo a la hora de explicar los cambios de fase. Por lo cual sus teorías del ciclo podrían clasificarse como teorías “mixtas” (por la mezcla de factores reales y monetarios). Aquí no vamos a entrar en un análisis detallado de las mismas.

### **3.3 El retorno a la teoría del subconsumo: Hobson**

Otra clase de teoría (también “real”, como las dos anteriores), del ciclo económico es la de Hobson<sup>14</sup>). John Atkinson Hobson fue un crítico de la economía política clásica, de la cual atacó sobre todo la idea de que existe un mecanismo automático de precios capaz de generar el pleno empleo de los recursos. Frente a esta noción, Hobson reivindicaba el papel de la demanda efectiva: la idea de que el nivel de renta está gobernado por la demanda agregada. Con lo cual Hobson se constituía en un claro precedente de Keynes.

Al igual que Keynes, Hobson se inspiró en los antiguos autores subconsumistas de la primera mitad del siglo XIX. Para él, la causa fundamental de la insuficiencia de demanda era el “exceso de ahorro” de las clases más adineradas, lo cual a su vez era consecuencia de una distribución de la renta extremadamente desigual. En este sentido, se podría decir que Hobson era un fiel seguidor de las viejas tesis subconsumistas, mientras que, para Keynes, la “insuficiencia de demanda” era, ante todo, un signo de “inversión insuficiente”.

A primera vista, podría parecer que “exceso de ahorro” e “inversión insuficiente” designan un mismo fenómeno. Sin embargo, las connotaciones de una y otra expresión son bastante distintas, según se hable de Keynes o de Hobson.

---

<sup>14</sup> The industrial system, 1910

Para Keynes, la escasez de inversiones era un problema de expectativas: como las expectativas de inversión son extremadamente volátiles, es posible que los inversores vean muy mal el futuro y dejen de invertir; con lo cual la renta se reducirá a través del efecto multiplicador. Lógicamente, al reducirse la renta, se reduce también el ahorro. El ahorro, *ex post*, resulta ser escaso, porque la inversión es escasa.

Hobson y los subconsumistas partían del ahorro como variable fundamental. Un exceso de ahorro (una propensión excesiva al ahorro por parte de las clases más adineradas) significaba que en la economía no existía “poder de compra” suficiente para absorber la producción de pleno empleo; y esta falta de “poder de compra” era lo que limitaba la producción. La idea de fondo era que el ahorro fluye hacia la inversión de una manera bastante automática.

Los primeros subconsumistas se habían apoyado en la hipótesis de una propensión excesiva al ahorro para justificar la tendencia de la economía capitalista al desempleo y al estancamiento. Hobson sin embargo fue el primero en proponer una teoría de los “ciclos” basada en la idea de una propensión excesiva al ahorro. Su argumento se puede resumir como sigue.

Durante la fase de auge, la producción aumenta y las rentas de los factores también. Ahora bien, el ahorro aumenta “en mayor proporción” que la renta; y, dado que el ahorro fluye directamente hacia la inversión, eso significa que la capacidad productiva crece en mayor proporción que la capacidad de absorción. Según Hobson, esto implica que tarde o temprano se tiene que producir una crisis por la falta de demanda. Muchas empresas tendrán que cerrar, muchos trabajadores quedarán desempleados, y las rentas de los factores caerán de manera generalizada. Ahora bien, durante la fase de depresión, el ahorro se reduce “en menor proporción que la renta”, y esto es lo que permite, según Hobson, que se vaya cerrando poco a poco la brecha entre la oferta (potencial) y la demanda. A partir de ese punto, se iniciará de nuevo un proceso de crecimiento, en el que la capacidad productiva irá por delante de la demanda, hasta que se produzca otra crisis. El proceso se repetirá, según Hobson, una y otra vez de manera indefinida.

Llama la atención sobre todo en el análisis de Hobson, la falta de atención al mecanismo de los precios. Desde luego, él no creía que el problema de la insuficiencia de demanda pudiera resolverse a través de reducciones en los precios de bienes y/o en los tipos de interés. Al parecer, creía que los ajustes “vía precios” son demasiado lentos o tal vez demasiado irregulares, y que no tiene mucho sentido confiar en ellos. También creía que el ahorro no es suficientemente sensible al interés. Por ello, no se puede esperar que las reducciones de los tipos tengan mucha influencia sobre la demanda de inversión. Lo que sí creía Hobson que puede ayudar a salir de una depresión son las las medidas redistributivas.

Un aspecto importante del análisis de Hobson, estrechamente ligado a sus ideas sobre las crisis económicas, es su teoría del imperialismo<sup>15</sup>. Hobson explicaba el colonialismo británico de su época como la búsqueda de salidas para ese “exceso de ahorros” que la economía británica tendía a generar. Aunque, a diferencia de Lenin, Hobson no creía que el imperialismo fuese una “necesidad estructural” del sistema capitalista. Antes bien, creía, en la línea tradicional del socialismo británico, que estos “males” podrían remediarse a través de medios democráticos, sobre todo con medidas redistributivas.

### **3.4 Teorías de la “sobreinversión” (I). Hayek**

Consideremos ahora la teoría de los ciclos desde la perspectiva de Hayek<sup>16</sup>. La teoría de Hayek es en gran medida una elaboración detallada de las ideas de su maestro en la universidad de Viena, Ludwig von Mises<sup>17</sup>), en cuyo análisis no vamos a entrar aquí. También habría que decir que comparte un rasgo común con las teorías de Wicksell y de Schumpeter, que analizaremos en un apartado posterior: las tres giran en torno al concepto de “sobreinversión” o “exceso de inversión”. Sin embargo, mientras en las

---

<sup>15</sup> Imperialism: A study, 1902 y 1938

<sup>16</sup> Prices and Production, 1931

<sup>17</sup> Theory of Money and Credit, 1912

teorías de Wicksell y Schumpeter los factores causales del ciclo son básicamente “reales”, en la teoría de Hayek dichos factores son de naturaleza monetaria.

La tesis de Hayek se articula a partir de dos ideas fundamentales. La primera es la distinción entre “ahorro voluntario” y “ahorro forzoso”. Se supone que el ahorro deja de ser voluntario y se convierte en forzoso cuando uno no puede comprar todo lo que había planeado, porque se encuentra con unos precios superiores a los que había previsto. En una situación como esta se produce una reducción del consumo “en términos reales” o, lo que es lo mismo, un incremento “no planeado”, “inesperado” o “forzoso” del ahorro. La segunda idea es que la intensidad de capital (el recurso a métodos productivos más o menos intensivos en capital, lo que en el lenguaje de la economía austriaca equivaldría a “procesos productivos indirectos”) está inversamente relacionada con el tipo de interés: cuanto más bajo es el tipo de interés, más incentivos hay para recurrir a métodos de producción “indirectos”, que implican un “alargamiento del proceso productivo”.

Cuando el ahorro aumenta de una manera “voluntaria”, los fondos ahorrados normalmente se canalizan hacia los mercados de crédito y los tipos de interés bajan. Esto trae como consecuencia una mayor intensidad de capital en la economía o, lo que es lo mismo, los procesos productivos se alargan. Se puede decir entonces que (a) el mercado crediticio se mantiene en equilibrio; y (b) la asignación de recursos entre consumo presente y consumo futuro se lleva a cabo de acuerdo con las preferencias de los consumidores. Técnicamente, esto quiere decir que la “tasa de preferencia temporal” es igual a la “productividad marginal del capital”; o, dicho en términos de Wicksell, el tipo de interés “bancario” es igual al “natural” –que es el que refleja, por un lado, las preferencias temporales de la gente y, por otro, la productividad marginal del capital.

Siempre que las cosas se mantengan de esta manera, no habrá fluctuaciones. Ahora bien, cuando el sistema bancario incrementa por su propia iniciativa la oferta de crédito, el tipo interés bancario cae por debajo

del natural y esto hace que aumente la demanda de inversión. Se produce entonces una “descoordinación” entre los planes de ahorro de las economías domésticas y los planes de inversión de las empresas. La inversión aumenta porque las empresas disponen de una financiación extra, que no procede de los ahorradores y que ha sido creada “ex nihilo” por el sistema bancario. Esto supone, naturalmente, una mayor demanda de bienes de capital. La industria productora de esta clase de bienes se expande, pero eso, en una economía con pleno empleo, necesariamente implica un incremento de las rentas de los factores (ya que hay que desviar recursos de una industria a otra). Por consiguiente, aumenta la demanda de bienes de consumo y este hecho, junto con el incremento de los costes de producción, hace que suban los precios de dichos bienes. Al final, los consumidores se encuentran con precios más altos de los esperados, y eso los fuerza a reducir sus gastos por debajo de lo inicialmente planeado. La expansión del crédito por parte del sistema bancario genera pues, por un lado, una “sobreinversión” y, por otro, un “ahorro forzoso”, que es lo que permite que se mantenga la identidad “ex post” entre ahorro e inversión. Todo lo cual va asociado a una distorsión en el proceso de asignación de los recursos: muchos de los recursos que, en un proceso de crecimiento equilibrado, irían a parar a la industria de bienes de consumo son desviados hacia la industria de bienes de capital.

La teoría de los ciclos de Hayek presenta un claro paralelismo con la de Hawtrey. Aunque hay diferencias importantes entre una y otra. En ambos casos, el origen del problema está en una expansión irregular del crédito bancario: los bancos se dedican a expandir el crédito con demasiada alegría durante la fase de auge manteniendo tipos de interés “demasiado bajos”. Sin embargo, el mecanismo de corrección no es exactamente el mismo. En la teoría de Hawtrey, los tipos de interés bajos estimulan la demanda agregada y esto hace que los precios suban, hasta que los bancos se encuentran con una escasez de reservas que les lleva a poner freno a la creación de crédito. Hayek admite todo esto, pero le añade un elemento importante: la distorsión del proceso de asignación de los recursos. Los tipos de interés indebidamente bajos conllevan un “alargamiento excesivo” de los procesos productivos, lo

cual implica un crecimiento desproporcionado de la industria de bienes de capital a costa de la industria de bienes de consumo. Y esto solo se cura con una recesión –una recesión capaz de restaurar el equilibrio entre ambas industrias.

La recesión ocurre porque, a medida que avanza el auge, la banca se encuentra cada vez con menos reservas, el tipo de interés bancario sube y la rentabilidad de la industria de bienes de capital se reduce. Algunas empresas en este sector –tal vez las que se lanzaron a los proyectos más alocados que sólo podrían ser rentables con tipos de interés mínimos– se ven abocadas a la quiebra y empiezan a producirse despidos. Se reduce la demanda de bienes de consumo y la crisis empieza a propagarse por este sector. Por otra parte, como la crisis hace que muchas empresas no puedan pagar sus deudas con la banca, aumenta la morosidad; y se genera un clima de incertidumbre que lleva a los bancos a restringir aún más su oferta de crédito. Nos encontramos en definitiva ante un proceso acumulativo, en el que la crisis se agudiza cada vez más.

El proceso de contracción económica también tiene consecuencias sobre la asignación de los recursos. Si el auge había generado una reasignación de recursos hacia la industria de bienes de capital, ahora ocurre exactamente lo contrario. Durante la recesión, la industria de bienes de consumo suele ser la más rentable. Se puede decir, por tanto, que la producción se orienta más hacia el consumo presente y menos hacia el consumo futuro o, lo que es lo mismo, los procesos productivos tienden a acortarse. Es el llamado “efecto concertina”: los procesos productivos son como un acordeón que se estira en las fases de auge y se encoge en las fases de depresión.

El final de depresión (o de la crisis) llega cuando de nuevo la industria bancaria ha acumulado las reservas suficientes para iniciar una nueva onda expansiva. Aquí también podríamos preguntarnos –como hacíamos al exponer la teoría de Hawtrey– por qué ha de haber ciclos en lugar de crecimiento equilibrado. La respuesta es la misma: no hay respuesta. Lo único que se puede decir es que tampoco existe ninguna razón para

presuponer que los ajustes entre los distintos mercados van a ser graduales y armónicos, de tal manera que la economía pueda mantenerse en la senda de crecimiento equilibrado de manera indefinida. Y también podemos decir algo más: el sistema bancario es enormemente propenso al tipo de conducta que pone en marcha la onda expansiva, que no es otro que el crecimiento excesivo del crédito. Después de todo, una de las bases del negocio bancario, tal y como está configurado en la actualidad, es el hecho de que un banco pueda prestar más de lo que recibe de sus depositantes. Mientras las cosas sean así, una aceleración “excesiva” en el crecimiento del crédito no puede tener nada de sorprendente. Lo cual quiere decir que seguirá habiendo ciclos, aunque no se pueda establecer ningún patrón de regularidad en la duración o en la intensidad de los mismos.

Una crítica habitual a la teoría de Hayek tiene que ver con la idea de las “expectativas racionales”: si los inversores tuvieran esta clase de expectativas, serían capaces de anticipar los movimientos futuros del tipo de interés; por tanto, no valorarían sus inversiones de acuerdo con los tipos presentes sino con los futuros. Ningún inversor se dejaría engañar por la existencia de un tipo de interés anormalmente bajo. Tendría en cuenta que el tipo va a ser más alto en el futuro. Por lo tanto, no habría “inversiones erróneas” ni distorsiones en el proceso de asignación de los recursos.

Esta clase de argumento merece toda la confianza que uno quiera dar a la hipótesis de las expectativas racionales. La idea de que todos los agentes económicos son capaces de procesar toda la información disponible y usarla eficientemente no parece demasiado consistente con la psicología humana. El ser humano, ciertamente, aprende de sus errores. Pero manejar las señales de los precios como las manejaría un economista sofisticado –un economista que además creyese en la hipótesis de las expectativas racionales– es una “habilidad” difícil de adquirir: no se adquiere a base de “prueba y error”; parece que requiere algo más. Y otra consideración adicional. No está nada claro que semejante proceder constituya una “habilidad” en el mundo de los negocios, aunque solo sea porque muchos

inversores se hacen ricos a base de intuiciones que poco tienen que ver con las expectativas racionales.

### **3.5 Teorías de la “sobreinversión” (II). Wicksell, Schumpeter, Robertson**

Tanto Wicksell<sup>18</sup> como Schumpeter<sup>19</sup> creían que los ciclos eran parte esencial del proceso de crecimiento de las economías capitalistas. Los dos relacionaban los altibajos del sistema con un hecho fundamental: el progreso técnico. Se supone que la inversión está estrechamente ligada al progreso técnico, pero las innovaciones no siguen una distribución uniforme a lo largo del tiempo, sino que tienen lugar de manera discontinua. Más concretamente, para estos autores, las innovaciones vienen “en oleadas”, y estas “oleadas de innovación” dan lugar a “oleadas de inversiones” con efectos acumulativos.

Se supone que, una vez puesta en marcha la onda expansiva, el clima de optimismo empresarial lleva a los bancos a incrementar la oferta de crédito en mayor proporción que el volumen de ahorros generados por los ahorradores. De esta manera, la inversión va por delante del “ahorro ex ante” y tiene que ser financiada con “ahorro ex post”. Como se dijo anteriormente al hablar de Hayek, las empresas disponen de una financiación literalmente creada “ex nihilo” por el sistema bancario, que les permite invertir “más de la cuenta”; pero esto genera un exceso de demanda (exceso de demanda de inversión), que provoca inflación, y la inflación fuerza a la gente a ahorrar más de lo planeado.

El mecanismo de propagación del auge económico es pues muy parecido al de Hayek, aunque aquí no se hace tanto énfasis en la distorsión del mecanismo “natural” de asignación de los recursos —la expansión indebida de la industria de bienes de capital a costa de la industria de bienes de

---

<sup>18</sup> “The enigma of business cycles”, *International Economic Papers*, nº 3, 1953; original en sueco, 1907

<sup>19</sup> *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 1939

consumo. Por lo menos, el fin de la fase expansiva no se relaciona de una manera clara con dicha distorsión. Wicksell y Schumpeter apuntan otro tipo de razones, que podríamos resumir como sigue.

Se supone que durante el 'boom' se introducen nuevos productos que, al principio, se venden a precios altos y generan beneficios importantes; pero esto atrae nuevas empresas a los sectores innovadores, de tal manera que los precios caen y los beneficios se deterioran. Otro elemento importante a tener en cuenta durante la fase de auge económico es la aparición de "oleadas de optimismo" empresarial, que normalmente llevan a la toma de decisiones de inversión erróneas. Estos errores contribuyen a la reducción de los beneficios empresariales hasta el punto en que la inversión se contrae y el auge se torna en recesión.

Las recesiones, sin embargo, no son del todo perjudiciales para estos autores. Schumpeter en particular insistió mucho en el papel "sanador" de las recesiones. Se supone que éstas sirven para depurar las consecuencias de todas esas decisiones erróneas que habitualmente se toman durante la fase de auge. Schumpeter veía las recesiones (al menos las recesiones "normales") desde un punto de vista estrictamente darwinista. Según él, las recesiones nos muestran cómo opera la competencia al eliminar las empresas más ineficientes haciendo que sólo las empresas "más fuertes" (las mejor adaptadas al medio) sobrevivan.

Las teorías del ciclo de Wicksell y Schumpeter son, evidentemente, muy parecidas a la de Hayek. Aquí también se habla de "sobreinversión", de un tipo de interés bancario que no siempre coincide con el natural, etc. Pero ni Wicksell ni Schumpeter creyeron que la causa principal de los ciclos fuese de tipo monetario. Más bien habría que decir que se trata de teorías "reales", en la medida en que los ciclos se atribuyen, sobre todo, al cambio tecnológico y los mecanismos psicológicos desempeñan un papel sumamente importante en la propagación tanto de las ondas expansivas como las depresivas.

Dennis Robertson<sup>20</sup>) defendió una teoría de los ciclos muy similar a la de Wicksell y la de Schumpeter. También Robertson relaciona los ciclos fundamentalmente con el cambio tecnológico. Las innovaciones hacen de detonante, y a partir de ahí se genera una carrera en pos de los beneficios, en la que las empresas tienen que competir entre ellas para ser las primeras en conseguir los nuevos equipos y sacar la producción al mercado. Este proceso es avivado por los bancos que expanden el crédito con gran alegría, dando lugar al típico “exceso de inversión”. Robertson también reconoce que esta carrera por el beneficio genera ineficiencias y hace que suban los costes. Con lo cual se va preparando el terreno para la recesión.

La recesión llega finalmente como consecuencia del agotamiento de las oportunidades de inversión y los incrementos de costes antes mencionados. Robertson fue muy enfático en el sentido de que los factores monetarios pueden contribuir a acentuar las fluctuaciones, pero no son la causa “última” de las mismas. Es más, él discutió, en contraste con Keynes con quién polemizó al respecto, que la política monetaria fuese un instrumento útil para la estabilización de la economía.

Una observación final antes de centrarnos en Keynes, que, como veremos más adelante, tiene una significación muy especial en toda esta historia. Ninguna de las teorías del ciclo analizadas anteriormente constituye un “modelo” en el sentido estricto del término. Las relaciones entre las variables que aparecen en estas teorías son, más que nada, conexiones verosímiles, casi nunca relaciones basadas en una necesidad lógica imperiosa. Aquí no podemos hablar de “modelos”. Más bien habría que hablar de “esquemas interpretativos” o de “teorías” en el sentido más amplio de la palabra. Se trata de estructuras conceptuales basadas en conjeturas, las cuales pueden parecer intuitivamente razonables, pero casi nunca constituyen cadenas de sucesos, en las que cada suceso es consecuencia lógica de algo acontecido anteriormente. A partir de Keynes, como se verá a continuación, la teoría de los ciclos experimenta un cambio importante

---

<sup>20</sup> A Study of Industrial Fluctuation, 1915; Banking Policy and the Price Level, 1928

(aunque es difícil saber si se trata realmente de una mejora). Vamos a encontrarnos con auténticos “modelos”, capaces de predecir con precisión la existencia de movimientos cíclicos en las variables económicas. Aunque tales movimientos normalmente necesitarán de un impulso exógeno para ponerse en marcha y, por lo general, serán movimientos amortiguados, que por sí solos tenderán a agotarse progresivamente.

### **3.6 Una teoría ecléctica. Mitchell**

Wesley Mitchell es una de las figuras más señeras del institucionalismo americano, una escuela que tiene mucho de “heterodoxa”. El término “economía institucional”, entendido como “economía de las instituciones” –es decir, la aplicación de la teoría económica al análisis de las instituciones, su funcionamiento y el origen de las mismas– no tiene ninguna connotación de heterodoxia. Pero este término también se suele asociar a algunas corrientes de pensamiento, como el historicismo alemán o la llamada “escuela institucionalista americana”, que se han caracterizado por una actitud notablemente crítica frente a la corriente principal del pensamiento económico. Estas corrientes han reivindicado sobre todo un método mucho más “abierto” que el de la economía convencional –más abierto, podría decirse, a las contribuciones de otras disciplinas como la historia, la psicología y la sociología. Son figuras conocidas del institucionalismo americano Thorstein Veblen, John Commons y, en años más recientes, John Kenneth Galbraith. Pero la figura que más nos interesa, en relación con el tema que nos ocupa, es Wesley Mitchell.

Mitchell no se mostró nunca particularmente crítico con la economía neoclásica de su tiempo, ni tampoco llegó a identificarse nunca con las corrientes keynesianas que, cuando él murió en los años cuarenta, ya se habían convertido en dominantes. Los rasgos quizá más típicos de su personalidad como economista podrían ser su eclecticismo teórico y su preocupación por hacer de la economía una ciencia empírica: su

preocupación por los datos, las técnicas estadísticas, y su desconfianza frente a la teoría “pura”; un enfoque muy “empirista” que él siempre procuró transmitir a los investigadores que trabajaron bajo su dirección en el *National Bureau of Economic Research*, institución que dirigió durante varias décadas.

Mitchell dedicó la mayor parte de su vida al estudio de los ciclos económicos. Su obra más importante, *Business Cycles*, se publicó en 1913. Aunque escribió otras obras importantes sobre el tema, como *Business Cycles: The Problem and its Setting*, en 1927, y *Measuring Business Cycles*, con Arthur Burns, en 1946, sus ideas básicas siguieron siendo las mismas que expuso en su obra de 1913.

La teoría de Mitchell no es fácil de clasificar por ese eclecticismo al que ya se ha hecho referencia anteriormente. En el prefacio de su obra de 1913 Mitchell anuncia su intención de llevar a cabo lo que él llama una “descripción analítica” de los diversos procesos que dan lugar a los ciclos económicos, sobre la base de la información estadística disponible para los Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania. Luego, en el capítulo primero, hace una revisión de una serie de teorías del ciclo económico y concluye que todas ellas son bastante plausibles, y que lo mejor es abordar el análisis de los ciclos sin una perspectiva teórica preconcebida.

De todos modos, si buscamos una idea motriz, algo que sirva para caracterizar la “teoría” de los ciclos de Mitchell, quizá la idea más adecuada sea la de los desequilibrios sectoriales (lo cual recuerda bastante a Spiethoff): cada sector tiene su propia dinámica y todos los sectores están interrelacionados pero, en esta dinámica, unos sectores van por delante y otros por detrás, y de este modo se generan diversas “ondas cíclicas” que se superponen unas a otras.

Naturalmente, esto parece ser un escenario demasiado complicado. Pero Mitchell se las arregla para extraer una serie de pautas que a continuación intentaremos resumir.

La dinámica de la expansión, en términos muy esquemáticos sería la siguiente. En los comienzos de la onda expansiva, los costes de producción permanecen estables o crecen en menor proporción que los precios; esto se traduce en un incremento generalizado de las tasas de beneficio, que hace que mejoren las expectativas y que la expansión se acelere; sin embargo, a partir de un cierto momento, el crecimiento de los costes se acelera, mientras los precios se estabilizan, y esto marca el fin del auge que acaba convirtiéndose en recesión.

Veamos ahora cómo explica Mitchell el comportamiento de los costes de producción, los precios y las tasas de beneficio durante el período de auge.

Cuando se inicia una etapa de crecimiento, después de un período de crisis, los primeros beneficiarios suelen ser los vendedores al por menor y los comerciantes en general. Sus ventas aumentan y esto les lleva a aumentar sus existencias. Con lo cual, aumenta la demanda para los vendedores al por mayor, transportistas, etc.; y, más tarde, esta mayor actividad se traduce en una mayor demanda de bienes de capital. Mitchell destaca que la expansión, en sus comienzos, se refleja fundamentalmente en un aumento de las tasas de beneficio en el sector comercial, que más tarde se traslada a otros sectores, sobre todo las industrias de bienes de capital.

Durante esta fase inicial los costes permanecen bastante estables, mientras que los precios crecen moderadamente. Las razones principales de este comportamiento de los costes son: (a) la existencia de exceso de capacidad, que permite reducir los costes medios cuando se incrementa la producción; (b) el hecho de que la banca cuente con bastantes reservas, acumuladas durante los últimos tramos de la depresión, que le permiten prestar a tipos de interés reducidos; y, sobre todo, (c) el hecho de que los salarios se ajustan con un cierto retardo con respecto a los precios.

Mitchell cree que los factores institucionales son muy importantes en la determinación de los salarios. Sobre todo, la idea de un “salario justo” opera como una restricción importante, que hace que los salarios sean rígidos a la

baja. En realidad esta idea recuerda mucho las modernas teorías de los salarios de eficiencia. Y, lo mismo que ocurre en dichas teorías, la rigidez de los salarios a la baja hace que la tasa de desempleo aumente sustancialmente durante la depresión, gracias a lo cual el empleo puede aumentar durante la primera parte de la expansión sin que se registren incrementos salariales significativos.

Mitchell insiste mucho en que durante la primera parte de la onda expansiva la inversión en capital no suele aumentar. Esto tiene sentido, ya que se parte de una situación de exceso de capacidad. Las empresas empiezan a considerar la ampliación de sus instalaciones cuando desaparece el exceso de capacidad, el capital fijo empieza a ser escaso y se consolidan las expectativas de crecimiento. Sin embargo, en la segunda parte de la onda expansiva hay escasez de capital fijo, y esta escasez se convierte en uno de los factores determinantes del comportamiento de los costes.

A medida que las empresas se van aproximando a la plena capacidad, los costes medios se hacen cada vez más altos. Las empresas tratan de expandir su capacidad productiva, pero la demanda de nuevos bienes de capital no puede ser satisfecha de manera inmediata, porque los bienes de capital fijo tienen un período de producción relativamente largo. Además, como los precios de los bienes finales suben, es de esperar que esto se refleje de alguna manera en los precios de la maquinaria utilizada en la producción de los mismos. Todo esto, lógicamente, acentúa la presión sobre los costes.

Lo mismo ocurre con el precio del trabajo. A medida que la economía se acerca al pleno empleo, la escasez de trabajo empieza a notarse, y esto, junto con las subidas de precios, hace que las empresas tengan que aceptar subidas salariales que seguramente irán por delante de la inflación, ya que los trabajadores intentarán recuperar el poder adquisitivo que perdieron durante la depresión y la primera parte de la expansión.

Otros factores que influyen sobre el comportamiento de los costes durante la segunda parte de la expansión son el aumento de los tipos de interés

(consecuencia de la escasez de reservas bancarias) y los típicos factores psicológicos asociados al auge económico: expectativas poco realistas que acaban traducándose en decisiones ineficientes.

Todo esto hace que los costes de producción vayan por delante de los precios en la fase final del período de auge. Mitchell da gran importancia al hecho de que no todas las industrias pueden trasladar fácilmente los incrementos de costes a los precios. En las industrias de bienes de consumo, esta traslación se da con bastante facilidad. Pero en otras industrias no ocurre lo mismo, sobre todo en las grandes industrias oligopolísticas, que en muchos casos son industrias reguladas. Estas industrias suelen ser las primeras en experimentar la caída en los beneficios, aunque no de una manera generalizada. Simplemente, ocurre que algunas grandes empresas son las primeras en enfrentarse a una seria reducción de los beneficios. Como se trata de empresas muy grandes, esto suele tener una gran repercusión en el clima de los negocios.

Las quiebras –o simplemente las dificultades financieras– de estas grandes empresas generan incertidumbre. Y esto hace que el crédito empiece a contraerse. Las restricciones crediticias hacen que los tipos de interés suban, y entonces muchas empresas se encuentran con un volumen de existencias que no pueden mantener. Para pagar sus créditos tienen que poner en venta una gran masa de existencias, lo cual implica reducciones de precios y beneficios más bajos. Todo esto viene a acentuar el clima de pesimismo. La preocupación fundamental de los empresarios pasa a ser la solvencia, la supervivencia en un clima de adversidad. Cuando esto ocurre, puede decirse que la economía se encuentra ya en fase depresiva.

Pero la depresión no dura eternamente. A medida que la economía se adentra en la depresión, se van poniendo en marcha, poco a poco, los mecanismos encargados de la corrección de la misma. ¿Cuáles son esos mecanismos?

La depresión se caracteriza por precios y tipos de interés decrecientes. Caen las rentas de los factores, cae la demanda de bienes y servicios, se reduce la demanda de crédito y la economía entra en una espiral depresiva. Pero todo este proceso hace que desaparezcan las empresas más ineficientes y que los empleados menos productivos se queden sin trabajo. Por otra parte, el hecho de que ahora empiecen a estar disponibles muchas de las instalaciones industriales que se encargaron durante la fase de expansión hace que se reduzcan los costes fijos de las empresas. Y sobre todo está el factor del crédito: cuando los bancos se sanean y acumulan suficientes reservas, el crédito empieza a fluir a tipos de interés razonables, las empresas aumentan sus existencias y esto pone en marcha un proceso de expansión de la demanda agregada que refuerza los incentivos para la expansión.

Como puede verse la teoría de Mitchel refleja un espíritu muy ecléctico. En ella se pueden encontrar muchos de los elementos que aparecen en las demás teorías. El eclecticismo no resulta siempre positivo, pero en el caso de la teoría de los ciclos parece que el eclecticismo se impone. Hay muchos elementos, todos ellos verosímiles, y resulta difícil descartar cualquiera de ellos de una manera apriorística. Y mucho menos podría hacerlo alguien tan empirista como Mitchell.

# Capítulo 4. Crisis y ciclos económicos en el pensamiento de Keynes

---

La figura de Keynes marca un antes y un después en el análisis de los ciclos económicos. El modelo keynesiano de determinación de la renta, en su forma más simple, se prestaba admirablemente a la construcción de una cierta clase de modelos formales en los cuales resultaba bastante fácil generar soluciones cíclicas (es decir, trayectorias temporales de carácter cíclico) para variables tales como la renta, el empleo, el consumo, la inversión, etc. Esto dio lugar a una auténtica oleada de interés en el tema de los ciclos que se plasmó en una serie de modelos a los cuales nos referiremos más adelante. Sin embargo, Keynes no mostró un gran interés en el tema de las fluctuaciones económicas. Sus puntos de vista sobre este tema se encuentran en el Libro VI de su *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, condensadas en unas breves “Notas sobre el ciclo económico”, junto con una miscelánea de temas tales como el mercantilismo, la usura, etc., todo lo cual aparece agrupado bajo el título “Breves consideraciones sugeridas por la Teoría General”.

## 4.1 Equilibrios con desempleo y crítica de la ley de Say

De todos modos, aunque el objetivo fundamental de Keynes no fuera el análisis de las fluctuaciones económicas, el tema de las crisis desempeña un papel fundamental en toda su teoría. De hecho, la tesis central de la *Teoría General* es la posibilidad de “equilibrios con desempleo”: se supone que la economía puede estancarse de manera indefinida en una situación “de crisis” más o menos intensa, en la que el rasgo más definitorio es el desempleo de los recursos productivos, sobre todo del factor trabajo. Aunque el análisis de Keynes se centra en el corto plazo, no hay nada en el mismo que sugiera la existencia de algún mecanismo automático capaz de

garantizar la salida de una situación de esta clase. Es más, Keynes partía del supuesto de que tales mecanismos no existen, por lo que, en muchos casos, para salir de un “equilibrio con desempleo” es necesaria la intervención del gobierno.

La teoría keynesiana del “equilibrio con desempleo” se basa en la negación de la ley de Say, que es el principio que garantiza el pleno empleo de los recursos. Es verdad que la ley de Say no ha sido nunca rigurosamente “demostrada” (salvo en el escenario enormemente estilizado de los modelos de equilibrio general competitivo) y que, en realidad, se basa en una intuición –la intuición de que el sistema de precios realmente “funciona”, como ya se explicó en su momento–, pero Keynes tampoco logró articular una crítica muy convincente a dicha ley. De hecho, sorprende que, a la hora de criticarla<sup>21</sup>, Keynes se limitara a considerar la versión más primitiva –la defendida por Say, Ricardo y James Mill–, que negaba a priori cualquier posibilidad de discrepancia entre la oferta y la demanda “agregadas”. Como se dijo en su momento, ya desde la época de John Stuart Mill, existía ya en la literatura económica una corriente de pensamiento mucho más elaborada, que reconocía la posibilidad de discrepancias entre la oferta y la demanda agregadas, pero mantenía que se trataba de situaciones esencialmente transitorias –situaciones susceptibles de corrección a través de fluctuaciones en los precios relativos, los precios absolutos (precios nominales o monetarios) y los tipos de interés.

De hecho, podría decirse que, así como la ley de Say tiene como base la confianza en un sistema de precios libres, la teoría keynesiana parte de una desconfianza en dicho sistema. Se puede tomar este hecho como punto de partida para analizar la teoría de Keynes. Ahora bien, si se buscan razones que justifiquen esa desconfianza, habrá que resignarse a no encontrar nada que resulte tremendamente relevante, como no sea la observación, un tanto trivial, de que los salarios suelen ser rígidos a la baja. Por ello, la literatura

---

<sup>21</sup> Teoría general, capítulo 2, sección 6

posterior a Keynes se centró en este elemento para justificar la posibilidad de “equilibrios con desempleo”.

No se va a entrar aquí en la discusión del modelo keynesiano de determinación de la renta, ni en las elaboraciones posteriores del mismo a través de la llamada “síntesis neoclásico-keynesiana”. Todo ello es de sobra conocido. Pero sí convendría detenerse un poco en el análisis de sus “Notas sobre el ciclo económico”, que ya se han mencionado anteriormente.

## **4.2 La volatilidad de las expectativas empresariales como causa de las crisis**

Keynes empieza sus “Notas” reconociendo que las causas del ciclo económico pueden ser muy variadas. Pero enseguida se pronuncia diciendo que, si tuviera que señalar una causa como la más importante de todas, él se decantaría a favor de los cambios en la “eficiencia marginal del capital”, que puede estar sujeta a oscilaciones bastante impredecibles. Lo que hace que la eficiencia marginal del capital varíe de manera tan impredecible es, según Keynes, la naturaleza misma de las “expectativas empresariales”, que suelen ser sumamente volátiles. Keynes definitivamente no cree que las expectativas empresariales puedan explicarse en términos plenamente racionales. Para él, dichas expectativas están siempre sujetas a la influencia de los “animal spirits”, que unas veces dan lugar a oleadas de optimismo y otras de pesimismo. Es en estos factores psicológicos donde Keynes cree encontrar la razón fundamental de las crisis económicas. A este respecto, resulta muy significativo el siguiente pasaje:

*“Es propio de los mercados de inversión organizados que, cuando el desencanto se cierne sobre uno demasiado optimista y con demanda sobrecargada, se derrumben de forma violenta y aún catastrófica, bajo la influencia de los compradores altamente ignorantes de lo que compran y de los especuladores, que están más interesados en las previsiones acerca del*

*próximo desplazamiento de la opinión del mercado, que de una estimación razonable del futuro rendimiento de los bienes de capital.”<sup>22</sup>.*

Keynes no especifica cuáles podrían ser las causas de esta oleada de pesimismo, aunque parece apuntar a las decisiones de inversión excesivamente arriesgadas que casi siempre se toman en los períodos de auge. A este respecto dice lo siguiente:

*“Puede ocurrir, por supuesto –en realidad es probable que así sea–, que las ilusiones del auge lleven a producir ciertas clases particulares de bienes de capital en abundancia tan excesiva que parte de la producción sea, de acuerdo con cualquier criterio, un desperdicio de recursos – lo que algunas veces ocurre, podemos añadir, aun cuando no haya auge. Es decir, el auge lleva a la inversión ‘mal dirigida’. Pero, además de esto, es una característica esencial del auge que inversiones con un rendimiento real de, digamos, 2 por ciento en condiciones de ocupación plena, se proyectan basándose en previsiones de, digamos, 6 por ciento, y se valúan en consecuencia.”<sup>23</sup> .*

En estas consideraciones el análisis de Keynes se aproxima al de Hayek – aunque éste no hiciera énfasis en la volatilidad de las expectativas–, en la medida en que ambos destacan la importancia de las inversiones “mal dirigidas” o “erróneas”, sobre todo durante una fase de auge económico estimulado por tipos de interés anormalmente bajos. De todos modos, Keynes no cree que la “sobreinversión” sea una característica normal de las fases de auge, y desde luego rechaza abiertamente la idea de que, para salir de la depresión, sea necesaria una subida de los tipos de interés, que es lo que al parecer se desprende de la tesis hayekiana de la “sobreinversión”.

### **4.3 Factores coadyuvantes**

---

<sup>22</sup> Teoría General, p. 281

<sup>23</sup> Ibid., p. 286

En definitiva, podríamos decir que la causa principal de las crisis económicas son los “animal spirits”, por lo general en forma de “oleadas de pesimismo”, que presumiblemente se desencadenan como consecuencia de una serie de decisiones de inversión incorrectas tomadas durante el auge. Una vez iniciada la depresión, Keynes hace hincapié en la importancia de un factor coadyuvante: el aumento de la preferencia por la liquidez. Esto normalmente se debe al clima de incertidumbre que acompaña a la crisis: el dinero se atesora y esto hace que la demanda agregada se reduzca, con lo cual la depresión se hace más grave.

Pero esto no es todo. Keynes apunta también la existencia de un segundo factor coadyuvante: la caída de la propensión marginal al consumo, que obviamente contribuye a reducir la demanda agregada. La razón que da Keynes es la siguiente:

*“Por desgracia, una baja importante de la eficiencia marginal del capital ... entraña una disminución considerable en el valor de mercado de los valores de rendimiento variable en la bolsa. Ahora bien, esto ejerce naturalmente una influencia muy depresiva sobre las personas que toman interés activo en sus inversiones en la bolsa de valores, especialmente si emplean fondos prestados. La disposición a gastar de esta gente está quizá aún más influida por las alzas y bajas en el valor de sus inversiones que por el estado de sus ingresos. Con un público de “mentalidad de accionista” como el de Estados Unidos en la actualidad, un mercado de valores al alza puede ser condición casi esencial de una propensión a consumir satisfactoria; y esta circunstancia ... sirve para agravar más aún el efecto depresivo de una baja en la eficiencia marginal del capital.”<sup>24</sup>*

¿Cómo se produce la recuperación? En su respuesta a esta pregunta Keynes vuelve a hacer hincapié en los factores psicológicos:

*“No es tan fácil resucitar la eficiencia marginal del capital estando, como está, determinada por la indirigible y desobediente psicología del mundo de*

---

<sup>24</sup> Ibid., p. 284

*los negocios. Es el retorno de la confianza, para hablar en lenguaje ordinario, el que resulta tan poco susceptible de control en una economía de capitalismo individual.”<sup>25</sup>.*

Sin embargo, Keynes tampoco se resigna a dejarlo todo al albur de la psicología. Él apunta una serie de factores “objetivos” que, tras un lapso de tiempo más o menos largo, pueden hacer que la confianza se recupere. En este sentido señala, en primer lugar, “*la contracción del capital por el uso, la decadencia y la obsolescencia.*”<sup>26</sup>. En otras palabras, si se deja de reponer el stock de capital, este acabará escaseando y esto forzosamente tiene que hacer que aumente la eficiencia marginal del capital. Aunque ciertamente aquí cabría la posibilidad de que la economía se estancara en un estado de “equilibrio con desempleo”, con un stock de capital estacionario –es decir, una economía permanentemente deprimida, algo que en pura lógica keynesiana no se puede descartar. Keynes no llega en ningún momento a aclarar esta cuestión.

Otros factores que, según Keynes pueden contribuir a la recuperación del clima de confianza son (a) el agotamiento progresivo de las existencias acumuladas a lo largo de la crisis –que será tanto más acelerado cuanto mayor sea el coste de almacenamiento de las mismas– y (b) la reducción del capital circulante. Según Keynes, al principio de la depresión, la reducción del capital circulante es inevitable y constituye un elemento más de desinversión, algo que ciertamente contribuye a acentuar la tendencia a la baja. Ahora bien, a partir de un cierto punto, la escasez de circulante empieza a notarse, sobre todo cuando las existencias acumuladas alcanzan su nivel mínimo. A partir de ahí, la escasez de existencias y de capital circulante en general hacen que los negocios resulten más atractivos y todo esto contribuye a crear un nuevo clima de confianza.

Es preciso destacar, de todos modos, que en el análisis de Keynes la recuperación no ocurre de manera automática. Y tampoco cree Keynes que

---

<sup>25</sup> Ibid., p. 282

<sup>26</sup> (Ibid., p. 283

exista alguna garantía de recuperación a través de reducciones en la tasa de interés. Según él, en una depresión puede ocurrir que *“la eficiencia marginal de capital puede bajar tanto que escasamente sea posible corregirla de manera que asegure una tasa satisfactoria de nuevas inversiones por medio de cualquier reducción practicable en la tasa de interés.”*<sup>27</sup>.

De todo esto Keynes extraía la siguiente conclusión:

*“Por tanto, en condiciones de ‘laissez faire’, quizá sea imposible evitar las fluctuaciones amplias en la ocupación sin un cambio trascendental en la psicología de los mercados de inversión, cambio que no hay razón para esperar que ocurra. En conclusión, afirmo que el deber de ordenar el volumen actual de inversión no puede dejarse con garantías de seguridad en manos de los particulares.”*<sup>28</sup>.

Evidentemente, Keynes estaba lejos de creer que una economía gobernada por un sistema de precios libres pueda garantizar el pleno empleo de los recursos y una utilización “razonablemente eficiente” de los mismos. Lo que al parecer él nunca ponía en duda era la capacidad de los gobiernos para resolver este tipo de problemas.

#### **4.4 Conclusiones sobre las tesis de Keynes**

En resumen, podríamos decir que la aportación de Keynes al análisis de las crisis y de los ciclos en general no parece ser demasiado original. Su aportación más significativa, la tesis de que la economía puede estancarse, de una manera más o menos indefinida, en una situación de “equilibrio con desempleo”, ni es original en su formulación –ya había sido defendida con anterioridad por otros autores como Sismondi, Malthus y Hobson– ni resulta demasiado convincente. Keynes tiene desde luego una argumentación mucho mejor trabada que los autores anteriormente mencionados, pero tampoco puede decirse que la suya sea una argumentación contundente. En

---

<sup>27</sup> Ibid., p. 284

<sup>28</sup> Ibid., p. 285

realidad, todo el “modelo” de Keynes se basa en el “principio de la demanda efectiva”, que no deja de ser un axioma bastante discutible. Keynes no cree que el sistema de precios sea realmente capaz de lograr el pleno empleo y la coordinación automática de todos los mercados, pero no ofrece ninguna razón convincente para justificar su creencia. Lo mejor que se podría decir en su apoyo es que su punto de vista resulta, “a priori”, tan razonable como el opuesto. Él desde luego no logró ofrecer ninguna razón “microeconómica” convincente que avalase dicho axioma –más allá del supuesto un tanto trivial de los salarios monetarios rígidos a la baja, que tampoco lograría justificar la ausencia total de ajustes “vía precios”.

Por esta razón, las tesis de Keynes, a pesar de su éxito inicial, se vieron muy pronto sometidas a una crítica que ponía en duda la originalidad teórica de dicho autor. Al menos éste fue el clima intelectual que dio origen a la llamada “síntesis neoclásico-keynesiana” de los años cincuenta y sesenta. Es en esta época cuando el pensamiento de Keynes se reinterpreta a la luz de la teoría económica tradicional y su modelo de determinación de la renta se transforma en un modelo de equilibrio general de cuatro mercados –bienes y servicios, trabajo, dinero y bonos– conectados a través de un sistema de precios de características bastante estandarizadas. Las reglas básicas de este modelo eran estrictamente “neoclásicas”, aunque, bajo ciertas hipótesis especiales, como los supuestos de ilusión monetaria y salarios monetarios rígidos a la baja, el modelo podía generar resultados “keynesianos”. Sobre todo ese resultado tan “keynesiano” del equilibrio con desempleo, que al fin y al cabo equivalía a reconocer que mercado de trabajo podía “atascarse” –el equilibrio laboral podría resultar inviable– debido a una restricción institucional, como es la rigidez de los salarios –un resultado que difícilmente habría podido sorprender a los economistas anteriores a Keynes o a sus contemporáneos.

Sin embargo, a pesar del escepticismo con respecto a la originalidad teórica de Keynes, el punto de vista dominante en la literatura económica a mediados del siglo XX era enormemente positivo con respecto a este autor.

Se decía que, aunque el pensamiento de Keynes no fuese demasiado original en el plano teórico, en el plano político su contribución había sido decisiva. Keynes, se decía entonces, nos ha enseñado a pensar en términos diferentes, y, gracias a ello, ahora sabemos lo que hay que hacer en cada fase del ciclo. Sabemos muy bien lo que hay que hacer para evitar las depresiones, y también sabemos, aunque quizás no tan bien, lo que hay que hacer para luchar contra la inflación. El control del ciclo económico está en nuestras manos.

Ni que decir tiene que este optimismo con las políticas keynesianas de control del ciclo económico no tardó mucho en disiparse. Sobre todo a partir de las crisis del petróleo en los años setenta. Sin embargo, lo que no se puede poner en duda es que las ideas de Keynes fueron un auténtico revulsivo que sirvió para avivar la investigación económica en áreas tales el comercio internacional, la teoría del crecimiento o la teoría de los ciclos. Podríamos decir que todos estos desarrollos teóricos surgen como parte de un diálogo que se inicia con Keynes. Este trabajo se va a centrar básicamente en el desarrollo de la teoría de los ciclos. En una primera fase, esta teoría se planteó como algo desconectado de la teoría del crecimiento. Más adelante, sobre todo a partir de los años ochenta, ambas teorías se presentan bastante integradas, de manera que es imposible hablar de teoría de los ciclos sin referencia a algún tipo de modelo de crecimiento. Cuáles fueron las vicisitudes de todo este proceso será el tema de los epígrafes siguientes.

## Capítulo 5. Las teorías del ciclo económico entre 1940 y 1980

---

Como ya se apuntó al comienzo del epígrafe anterior, con el auge del keynesianismo en los años cuarenta y cincuenta se produjo una verdadera oleada de interés en el problema del ciclo económico.

Llama la atención, sin embargo, que todos estos modelos tuvieran tan poco que ver con las ideas de Keynes sobre el tema en cuestión. Hemos visto como Keynes atribuía el ciclo económico sobre todo a factores psicológicos, como es la volatilidad de las expectativas empresariales, que a veces son muy poco racionales y se muestran dominadas por los “animal spirits”. Sin embargo, nada de esto aparece en los modelos “keynesianos” de estos años, que fundamentalmente tratan de explotar las propiedades formales de las ecuaciones de demanda agregada. En esta línea habría que situar las aportaciones de autores como Paul Samuelson y John R. Hicks.

Por otra parte, ya en los años cuarenta se inicia una vigorosa corriente crítica, cuya figura más representativa es Milton Friedman. Los puntos de vista de Friedman adquieren cada vez más importancia, sobre todo a partir de los años setenta, y se ven reforzados con la difusión de la hipótesis de las expectativas racionales, sobre todo gracias al trabajo de Robert Lucas.

También en los años setenta se difunde bastante un tipo de literatura que atribuye el fenómeno de los ciclos al comportamiento de los políticos. Son los llamados “modelos de ciclos políticos,” de los cuales el más conocido tal vez sea el de Nordhaus de 1975. En estos modelos el motor de las fluctuaciones se encuentra, unas veces en la lucha entre partidos por conseguir el favor del electorado, y otras en el esfuerzo de los gobiernos por mantenerse en el poder.

Sin embargo, el “espíritu keynesiano” no llegó a extinguirse por completo en estos años. Precisamente en la década de los setenta se inicia un resurgimiento de las ideas keynesianas, asociado fundamentalmente al nombre de Hyman Minsky. Las ideas de Minsky no lograron mucha difusión en esos años, pero podría decirse que la crisis actual las ha situado en primera línea.

## 5.1 La interacción multiplicador-acelerador y los modelos keynesianos del ciclo económico

Comencemos recordando que el modelo keynesiano de determinación de la renta se construye a partir del “principio de la demanda efectiva”, es decir, la idea de que “la demanda tira de la oferta”: si la demanda agregada aumenta, la economía responde produciendo más, y si la demanda agregada disminuye, se produce menos. Se supone que las variaciones en la producción tiran a su vez del empleo y que los ajustes de precios o no existen o son de importancia secundaria. De acuerdo con esta perspectiva, la condición de equilibrio macroeconómico –la condición que garantiza la estabilidad de la producción y el empleo– es simplemente la igualdad entre la oferta agregada,  $Y$ , y la demanda agregada, cuyos componentes principales son el consumo,  $C$ , función a su vez de la renta u oferta agregada, y de la inversión,  $I$ . En definitiva, la conocida ecuación

$$Y=C(Y)+I$$

Si hacemos que la inversión dependa del incremento de la renta, invocando por ejemplo el principio del acelerador, de tal modo que

$$I=v(Y_t-Y_{t-1})$$

donde  $v$  representa la relación capital-producto, y postulamos una función de consumo lineal del tipo

$$C=a+bY_t$$

se sigue que

$$Y_t = a + bY_t + vY_t - vY_{t-1}$$

que podemos escribir como

$$(1-b-v)Y_t - vY_{t-1} - a = 0$$

Esto es una ecuación en diferencias de primer orden. Dicha ecuación admite una “solución estacionaria” [para  $Y_0 = a/(1-b)$ ], así como “soluciones monótonas crecientes” [para  $Y_0 > a/(1-b)$ ] y “soluciones monótonas decrecientes” [para  $Y_0 < a/(1-b)$ ]. Todo esto quiere decir que la trayectoria temporal de la renta, dependiendo del valor inicial,  $Y_0$ , podría tener formas diversas. Aunque en esas trayectorias no haya ciclos, hemos se puede ver que el principio de la demanda efectiva se puede manipular fácilmente para generar dinámicas bastante diversas, que sólo dependerían de los parámetros del modelo.

En el análisis anterior el único elemento dinámico es el acelerador de la inversión. Para generar ciclos bastaría con incluir algunos desfases en la función de consumo (por ejemplo, la hipótesis de que el consumo actual depende de la renta pasada en lugar de la actual), junto con el acelerador “desfasado” de la inversión. Llegaríamos pues a un modelo como el que sigue:

$$Y_t = C_t + I_t$$

$$C_t = a + cY_{t-1}$$

$$I_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

que se resume en la ecuación

$$Y_t - (c+v)Y_{t-1} + vY_{t-2} = a$$

Dependiendo de los valores de los parámetros, la senda de la renta en este modelo podría ser una senda “expansión continua”, “contracción continua”, “oscilaciones amortiguadas” u “oscilaciones explosivas”.

Allen<sup>29</sup> expone un buen número de modelos construidos sobre estas bases. El primero en explorar la interacción multiplicador-acelerador fue en realidad Paul Samuelson en un artículo de 1939<sup>30</sup>, trabajo que se complementa con sus dos artículos sobre la estabilidad del equilibrio, aparecidos en 1941 y 1942<sup>31</sup>. El modelo original de Samuelson incluía, además de la renta,  $Y$ , el consumo,  $C$ , y la inversión  $I$ , el gasto público,  $G$ , y se formulaba de la manera siguiente:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

$$C_t = \alpha Y_{t-1}$$

$$I_t = \beta (C_{t-1} - C_{t-2}) = \alpha\beta Y_{t-1} - \alpha\beta Y_{t-2}$$

$$G_t = 1$$

$$Y_t = 1 + \alpha(1 + \beta)Y_{t-1} - \alpha\beta Y_{t-2}$$

Una versión ligeramente distinta de este modelo fue popularizada por Hicks<sup>32</sup>. En dicha versión,

$$C_t = c Y_{t-1}$$

$$I_t = v(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

La evolución de la renta,  $Y_t$ , en este modelo, dependerá de los valores de la propensión al consumo,  $c$ , y del acelerador de la inversión,  $v$ . La existencia de oscilaciones aparece aquí asociada a dos elementos cruciales: por un lado, los desfases de segundo orden (el desfase  $Y_{t-2}$  resulta fundamental) y, por otro, el acelerador. En general, puede decirse que la propensión al consumo juega en contra de las oscilaciones, es decir, cuanto mayor es  $c$ , más probable resulta que no haya oscilaciones. Por otra parte, cuanto mayor sea el

<sup>29</sup> ver R. G. O. Allen, *Economía matemática*

<sup>30</sup> "Interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration", *Review of Economics and Statistics*, 21

<sup>31</sup> "The stability of equilibrium. Part I: comparative statics and dynamics; Part II: linear and non-linear systems", *Econometrica*, 9 y 10

<sup>32</sup> *A contribution to the Theory of the Trade Cycle*, 1950

acelerador, más probable resulta que la renta siga una senda explosiva. Las oscilaciones, cuando las hay, son amortiguadas (se hacen cada vez más débiles) o explosivas (lo contrario). Para obtener ciclos de amplitud estable, Hicks introducía “techos” y “suelos” exógenos, es decir, hipótesis del tipo  $Y_t \leq Y_{\text{máx}}$  e  $Y_t \geq Y_{\text{mín}}$ . Un “suelo” típico sería la renta asociada a una inversión bruta igual a cero. Y un “techo” típico sería la llamada “renta de pleno empleo”.<sup>33</sup>

Si, en un modelo dinámico como el anterior, con unos parámetros que generan ciclos explosivos, introducimos un suelo exógeno, del tipo  $Y_{\text{mín}} = C(Y_{\text{mín}})$ , es fácil ver que esto puede hacer que el ciclo explosivo se transforme en un ciclo de amplitud uniforme. La razón sería la siguiente.

Cuando la inversión bruta se hace nula, la renta se sitúa en su nivel mínimo, pero el proceso de depreciación del capital continúa, hasta que el exceso de capacidad desaparece. A partir de ahí, la capacidad instalada resulta insuficiente para satisfacer la demanda de consumo mínima,  $C(Y_{\text{mín}})$ , y eso genera incentivos para aumentar el stock de capital. La inversión vuelve a ser positiva y se pone en marcha el mecanismo del acelerador. Como se supone que tenemos una dinámica que genera ciclos explosivos, esto quiere decir que en algún momento la economía volverá a tocar fondo y nos encontraremos en la misma situación de antes: exceso de capacidad, que se va reduciendo poco a poco hasta que el stock de capital resulta insuficiente para satisfacer la demanda mínima. En este momento la economía se encuentra en una situación idéntica a la que había al comienzo de la onda expansiva anterior. Por tanto no hay ninguna razón para pensar que el nuevo ciclo que se inicia ahora tenga que diferir del anterior. Tenemos las mismas condiciones iniciales y los parámetros que gobiernan la dinámica del sistema no han cambiado. El proceso continúa de manera indefinida con un ciclo de amplitud uniforme.

---

<sup>33</sup> Sobre estas cuestiones, aparte del ya mencionado libro de Allen, podría consultarse Michael K. Evans, *Macroeconomic Activity. Theory, Forecasting and Control*, Harper and Row, 1969).

Un argumento similar se podría utilizar para justificar la aparición de ciclos de amplitud uniforme cuando se introduce un “techo” exógeno, relacionado con el pleno empleo, o con la existencia de algún factor escaso que impide que la producción total supere un cierto límite. Pero quizá no valga la pena insistir en este tipo de argumentos. En lugar de incidir en la mecánica de estos modelos y en los aspectos formales de los mismos, lo que habría que destacar aquí es lo siguiente: la teoría que hay detrás de esta clase de modelos es una teoría extremadamente simple. En realidad, se trata del principio de la demanda efectiva sin más, sin ajustes de precios de ningún tipo. La clave del ciclo, ya sea amortiguado, explosivo o estable, estaría en las propiedades formales de la interacción multiplicador-acelerador, combinada a veces con la imposición de techos y suelos que limitan de manera exógena las posibilidades de variación de la renta.

Una de las primeras voces críticas frente a este tipo de modelos fue la de Nicholas Kaldor. Kaldor puso en duda la utilidad de un análisis dinámico basado únicamente en la interacción entre el multiplicador y el acelerador de la inversión. Para él, tanto la estabilidad como la inestabilidad de los ciclos generados de esta manera resultan muy poco realistas. Para construir una teoría convincente de los ciclos endógenos, en opinión de Kaldor, habría que abandonar la idea de que las funciones de ahorro y de inversión son funciones lineales de la renta. Cuando se abandona dicha idea, enseguida surge la posibilidad de equilibrios múltiples, unos estables y otros inestables. Además, las funciones de ahorro e inversión cambian de posición a lo largo del proceso de acumulación de capital, con lo cual un equilibrio estable puede acabar convirtiéndose en inestable. Los movimientos cíclicos de la economía son en gran parte consecuencia de esto. De todos modos, Kaldor está muy lejos de pensar que los ciclos sean el resultado de un mecanismo perfectamente regular y predecible. Según él, en la generación de los ciclos interviene una multitud de factores exógenos, que hacen que las expectativas empresariales resulten sumamente volátiles.

Los modelos basados en la interacción multiplicador-acelerador tienen una debilidad adicional que no podemos pasar por alto. En la medida en que dichos modelos logran predecir los ciclos con una cierta regularidad, a través de un proceso estrictamente determinista, tendrían que dar una respuesta a la siguiente pregunta: si la gente es capaz de predecir los ciclos, ¿por qué no adapta su comportamiento a ellos? Parece que, si efectivamente los ciclos son predecibles, estas predicciones tendrían que incorporarse de alguna manera a los procesos de decisión de los agentes económicos. No tiene sentido, por ejemplo, que el valor del acelerador de la inversión permanezca constante en las fases de auge y en las fases de depresión. Las expectativas cambiantes tendrían que desempeñar algún papel aquí. Esta dificultad, entre otras, es la que intentan resolver los modelos modernos de ciclos económicos y, de manera muy especial, los llamados “modelos de ciclos reales”, que más adelante discutiremos.

De todos modos, habría que decir que los modelos basados en la interacción multiplicador-acelerador sirvieron, más que nada, para establecer los fundamentos matemáticos de la teoría de los ciclos. En este sentido habría que citar, además de las obras ya mencionadas de Samuelson y Hicks, trabajos como el de Frisch<sup>34</sup>, Tinbergen y Kalecki. Dichos modelos gozaron de bastante popularidad durante los años 40 y 50. A partir de los años 60, sin embargo, la capacidad predictiva de los mismos fue seriamente cuestionada, y el interés por la teoría de los ciclos decayó bastante –con alguna excepción a la que haremos referencia más adelante–, para resurgir con un vigor renovado a comienzos de los años 80.

## **5.2 La reacción monetarista. Milton Friedman**

La llamada “revolución keynesiana” encontró sus primeros críticos, ya en los años treinta, entre los autores vinculados a la tradición austriaca como

---

<sup>34</sup> Ver Frisch “Propagation problems and impulse problems in dynamic economics”. En *Essays in Honour of Gustav Cassel*, 1933; Tinbergen, “Selected Papers”, 1959; y Kalecki “Studies in Economic Dynamics”, 1943 y “Theory of Economic Dynamics”, 1954

Schumpeter, Mises y Hayek. Pero estas críticas, a pesar de su relevancia, no tuvieron demasiado eco en su momento. Sin embargo, a mediados de la década de los años cincuenta, se inicia una nueva corriente contestaria, que tiene su origen en la Universidad de Chicago y cuenta como figura más relevante a Milton Friedman. Es la corriente “monetarista”, en la que quizá convendría distinguir una doble vertiente: la del “monetarismo teórico” y la del “monetarismo empírico”<sup>35</sup>. La corriente del monetarismo “teórico” se inicia con el artículo de Friedman de 1956, “*The quantity theory of money: A restatement*”, y la del monetarismo “empírico” con el libro de Friedman y Anna Schwartz de 1963, *A Monetary History of the United States, 1867-1960*.

Del monetarismo “teórico” lo único que habría que decir aquí es que muy pronto quedó integrado dentro de la gran “síntesis neoclásico-keynesiana”, expresada a través del modelo IS-LM. A partir de los años sesenta, dicho modelo se convierte en la base del análisis macroeconómico. Bajo las hipótesis adecuadas de flexibilidad de precios y salarios, ausencia de ilusión monetaria, etc., el modelo IS-LM nos permite validar las predicciones básicas de la teoría cuantitativa del dinero, fundamentalmente, el principio de la “neutralidad del dinero”, según el cual las variaciones de la oferta de dinero dan lugar a variaciones del mismo signo (habría que decir “estrictamente proporcionales” en las condiciones ideales del modelo) en el nivel general de precios, sin repercusiones apreciables en la producción, el empleo o las variables “reales” de la economía –entre las que habría que incluir, naturalmente, el tipo de interés.

Mucho más interesante, desde la perspectiva del análisis de los ciclos, es el monetarismo “empírico”. De hecho, la tesis central de la *Historia Monetaria* de Friedman y Schwartz es que (a) hay una relación positiva y muy estable a largo plazo entre la oferta monetaria y el nivel general de precios, y (b) que las variaciones de la cantidad de dinero son la causa principal de los ciclos económicos.

---

<sup>35</sup> Esta distinción procede de Thomas I. Palley, “Milton Friedman and the monetarist counter-revolution: A re-appraisal”, *Eastern Economic Journal*, vol 19, nº 1, 1993

Friedman fue discípulo de Arthur Burns y Wesley Mitchell, del primero en Rutgers y del segundo en Columbia. De Arthur Burns, Friedman aprendió a estudiar los problemas económicos con una perspectiva marshalliana, es decir, un enfoque basado en una teoría económica sin demasiadas pretensiones, siempre centrado en problemas muy concretos y alejado de las grandes abstracciones. De Mitchell, Friedman aprendió la importancia de los datos, el uso de las técnicas estadísticas y la desconfianza ante cualquier forma de “teorización a priori”. En las discusiones de Friedman con los economistas keynesianos de los años cuarenta “*la cuestión fundamental no era tanto lo que uno piensa que puedan ser las causas del ciclo económico o las formas de combatirlo; era más bien cómo se deben buscar las respuestas a las preguntas sobre el ciclo y qué es lo que realmente conocemos.*”<sup>36</sup>. Por eso, el trabajo de Friedman y Schwartz es, ante todo, el producto de una investigación muy rigurosa de una gran masa de datos empíricos, antes que una obra de “alta teoría.”

Friedman y Schwartz parten de la identidad  $MV=PY$ , donde  $M$  representa la oferta de dinero,  $V$  la velocidad de circulación,  $P$  el nivel de precios e  $Y$  la renta real; y su análisis de los datos les revela lo siguiente:

La velocidad de circulación del dinero,  $V$ , es básicamente estable en el largo plazo, aunque está sujeta a variaciones bastante impredecibles en el corto plazo.

El crecimiento de la renta real,  $Y$ , en el largo plazo no parece verse afectado por las variaciones en la cantidad de dinero. En el corto plazo, sin embargo, las variaciones en  $M$  tienen influencia sobre  $Y$ , aunque no se trata de una influencia sistemática ni fácilmente predecible, sobre todo en términos cuantitativos.

Dado que las variaciones de  $V$  son relativamente pequeñas y dado que la oferta de dinero es “exógena”, se sigue que las variaciones de  $M$  son la principal causa de las variaciones de la renta nominal,  $PY$ .

---

<sup>36</sup> Cita de J. Daniel Hammond, “Friedman and Samuelson on the business cycle”, *Cato Journal*, vol. 31, nº 3, 2011, p. 646

En la medida en que  $V$  es un valor estable e  $Y$  crece de manera exógena (todo esto en el largo plazo), se puede decir que, también en el largo plazo, las variaciones en la cantidad de dinero se reflejan única y exclusivamente en los precios.

Se trataba pues de la validación, desde el punto de vista empírico, de la teoría cuantitativa y del principio de neutralidad del dinero. Evidentemente, para hablar de “validación” o “verificación”, tenemos que adoptar una perspectiva a muy largo plazo. Por tanto, el análisis de Friedman y Schwartz no implica ninguna “dicotomía” entre el sector real y el sector financiero de la economía. Las variaciones en la cantidad de dinero pueden tener efectos importantes en el “sector real”, pueden generar ciclos más o menos graves y más o menos duraderos, pero no tienen ningún efecto apreciable sobre la evolución “secular” de la renta nacional.

En el artículo “Money and Business cycles”, Friedman y Schwartz ofrecían un apretado resumen de su investigación referente a la historia monetaria de Estados Unidos entre 1867 y 1960 y llegaban a las conclusiones siguientes:

*“Nos parece que existen razones muy fuertes para mantener que (1) la existencia de cambios apreciables en la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero es condición necesaria y suficiente para la existencia de cambios apreciables en la tasa de crecimiento de la renta monetaria; y que (2) esta afirmación es válida tanto para los cambios seculares, a muy largo plazo, como para cambios referentes a períodos de duración más o menos equivalente a la de los ciclos económicos. Yendo más allá de la evidencia anteriormente discutida: nuestra revisión de las pasadas experiencias nos lleva a conjeturar que los cambios a más largo plazo en la renta monetaria producidos por un cambio secular en la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero se reflejan principalmente en un comportamiento distinto de los precios, no en los cambios de la tasa de crecimiento de la producción; aunque los cambios a corto plazo en la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero*

*también pueden ejercer una influencia apreciable sobre la tasa de crecimiento de la producción*<sup>37</sup>.

Es indudable que lo dicho en el párrafo anterior equivale a una afirmación, desde el punto de vista práctico-empírico, de la naturaleza monetaria de los ciclos. Naturalmente, aquí habría que preguntarse qué hay detrás de los cambios en la oferta monetaria, si se trata de decisiones conscientes de la autoridad monetaria o de fuerzas impersonales, más o menos automáticas, como tal vez podrían ser muchos cambios en el sistema bancario. La tesis de Friedman y Schwartz tampoco deja lugar a muchas dudas sobre este punto. Esto se ve sobre todo en el análisis que hacen del comportamiento de la oferta monetaria a lo largo de la Gran Depresión, iniciada en el año 1929. En contra de la opinión dominante en los años en que ellos escribieron su *Historia Monetaria*, Friedman y Schwartz sostenían que las causas principales de la Gran Depresión había que buscarlas en las decisiones erróneas de la Reserva Federal.

Las tesis keynesianas, dominantes a comienzos de los años sesenta, atribuían la Gran Depresión básicamente a factores psicológicos –la quiebra de la confianza en los negocios, que daba lugar a una reducción de la eficiencia marginal del capital– y sostenían que los factores monetarios habían desempeñado un papel meramente pasivo durante todo el proceso. En cambio, Friedman y Schwartz, aun reconociendo que los “animal spirits” pueden generar perturbaciones importantes de manera ocasional, insistían mucho en (1) la naturaleza imprevisible y asistemática de estos fenómenos; (2) la capacidad que tiene la economía para ajustarse rápidamente a estas circunstancias; y (3) el hecho, para ellos claro y observable, de que había habido una serie de decisiones erróneas de las autoridades monetarias, que habían logrado transformar un problema “relativamente pequeño” en una gran tragedia.

Entre las decisiones erróneas causantes de la gran Depresión, ellos señalaban: (a) el mantenimiento de una política monetaria sumamente

---

<sup>37</sup> p. 53

restrictiva durante todo el período que llevó a la crisis bancaria de octubre de 1929; (b) la elevación de los tipos de interés en octubre de 1931 para defender al dólar de los ataques especulativos, a pesar de los enormes problemas de liquidez que tenía la banca americana en esos momentos; (c) una bajada de tipos a comienzos de 1932, seguida de una nueva subida a finales del mismo año; y (d) en general, el comportamiento errático de la Reserva Federal, que no se puede decir que fuera un factor de estabilidad para el conjunto sistema bancario<sup>38</sup>.

En resumen, Friedman y Schwartz atribuyen los ciclos económicos básicamente a factores monetarios o, más concretamente, a las intervenciones erráticas de los gobiernos, principalmente de las autoridades monetarias. Ellos consideran que los intentos de controlar el ciclo económico están condenados al fracaso por falta de información, y subrayan que, para controlar eficazmente los ciclos, no sólo hace falta un buen diagnóstico de la coyuntura económica de cada momento en términos puramente cualitativos. También se necesita una información muy detallada en términos cuantitativos: hay que precisar la magnitud de cada “choque”, y hay que precisar las fechas, los retardos, etc. Los errores de cuantificación y de “timing” pueden tener consecuencias extremadamente graves.

Por esta razón, el monetarismo de Friedman y Schwartz es contrario a la discrecionalidad. los gobiernos, en general, y las autoridades monetarias en particular, no deberían tener poder para actuar discrecionalmente en una materia tan delicada como el control (hipotético) de los ciclos económicos. en lugar de poder discrecional, el monetarismo aboga por la existencia de reglas simples y claras. Concretamente, Friedman y Schwartz acaban proponiendo una regla que, según ellos, podría garantizar mejor que cualquier otra cosa, la estabilidad monetaria a largo plazo: los bancos centrales deberían concentrarse en mantener una oferta monetaria que creciese al mismo ritmo que la producción. De este modo –de nuevo volvemos a la identidad  $MV=PY$ –, si  $V$  es estable e  $Y$  crece a un ritmo fijo a largo plazo, que es independiente

---

<sup>38</sup> Véase Bernanke, “Money, Gold, and the Great Depression”

de los factores monetarios, para que  $P$  permanezca estable, lo ideal sería que  $M$  creciera al mismo ritmo que  $Y$ . Esta sería pues la tarea fundamental de un Banco Central: tendría que concentrarse en su papel de prestamista en última instancia, procurando que la oferta de dinero nunca se desviase del objetivo marcado.

### 5.3 Expectativas racionales, neutralidad del dinero y ciclos económicos

Durante los años setenta la macroeconomía experimenta un “cambio de paradigma,” que tiene unas consecuencias muy importantes para el análisis de los ciclos económicos. Se trata de la llamada “revolución de las expectativas racionales.” Hasta entonces puede decirse que dominaba la idea de que las expectativas eran o bien “exógenas” –es decir, algo que viene ya dado y que puede tratarse con una perspectiva esencialmente estática– o bien “adaptativas” –es decir, creencias acerca del futuro, que se forman a partir de los datos del pasado, pero no de una manera caprichosa sino siguiendo una regla predeterminada.

El concepto de expectativas racionales fue introducido en la literatura económica por John F. Muth<sup>39</sup>, pero su generalización se debe a Robert Lucas, sobre todo a partir de su artículo de 1972, titulado “Expectations and the neutrality of money”. La tesis de las expectativas racionales se podría resumir diciendo que los agentes económicos no pueden ser engañados de una manera sistemática, son capaces de procesar de la mejor manera posible toda la información a su alcance, y también son capaces de predecir lo que va a pasar en la economía tan bien como el mejor economista que use el mejor modelo disponible.

El artículo de Lucas de 1972 tomaba como punto de partida el modelo de “generaciones superpuestas” de Samuelson<sup>40</sup>. Lucas suponía una población

---

<sup>39</sup> “Rational expectations and the theory of price movements”

<sup>40</sup> “An exact consumption-loan model of interest with or without the contrivance of money”

en la cual todo el mundo vive dos períodos. Cada período aparece una nueva generación de jóvenes, que en el período siguiente se transforman en viejos. Los únicos que trabajan son los jóvenes, que se supone que tienen que ahorrar durante su juventud para financiar su consumo cuando sean viejos. Como los bienes de consumo son perecederos y no se pueden almacenar, la única manera de ahorrar es acumulando dinero. En este mundo, los jóvenes venden bienes de consumo a los viejos a cambio de dinero, y el equilibrio se alcanza cuando la oferta de bienes de los jóvenes es igual a la demanda de bienes de los viejos. En cada período hay por tanto un nivel de precios de equilibrio.

Se supone que la población está distribuida entre dos “islas” entre las cuales no hay ninguna posibilidad de comunicación. Cada isla es un mercado separado. Pero, como las preferencias son las mismas, si ambas islas tuvieran la misma población, con idéntica distribución entre jóvenes y viejos, los precios relativos tendrían que ser idénticos. Esto no sería así si la distribución de la población fuese distinta en cada isla.

En el modelo de Lucas se supone que el número de viejos es igual en ambas islas, pero no el de jóvenes (habría que pensar que la gente se mueve de una isla a otra durante su juventud, pero durante la vejez cada cuál retorna a su lugar de origen).

Otro supuesto del modelo es que la cantidad de dinero que circula en ambas islas crece a ritmo continuo a lo largo del tiempo, aunque de vez en cuando experimenta “choques” imprevisibles. Se supone que el crecimiento de la oferta monetaria se distribuye de una manera “neutral” entre todos los agentes, en el sentido de que la dotación de dinero de cada individuo se multiplica por el mismo factor de crecimiento al pasar de un período a otro.

En este modelo todo el mundo es perfectamente racional. Esto quiere decir que cada quién tiene que decidir cuánto tiempo va a dedicar al trabajo durante su juventud y cuánto va a consumir a lo largo de toda su vida, a la vista de los precios presentes y futuros. El problema está en que los

individuos no conocen con certidumbre los precios futuros y tienen que formarse unas expectativas acerca de los mismos. Y aquí es donde entra el aspecto “racional” de las expectativas.

Al pasar de un período a otro, los precios pueden cambiar por dos razones: la primera es que varíe la producción dentro de cada isla, ya que la distribución de jóvenes es aleatoria, y la segunda es que hay incertidumbre con respecto a la evolución de la oferta monetaria. Aunque ningún trabajador conoce con perfecta certidumbre la distribución de jóvenes, dicha distribución se ajusta a un determinado patrón, que todo el mundo conoce en términos probabilísticos. Las oscilaciones de la oferta monetaria, que también son aleatorias, se producen en torno a una tendencia universalmente conocida. Se supone, desde luego, que cada agente conoce perfectamente cómo actúan todos los demás y que es capaz de predecir los efectos de estas acciones sobre los precios futuros.

El aspecto más problemático de las decisiones de estos agentes consiste en distinguir los cambios en los precios relativos de los cambios en los precios absolutos. Ante una subida de precios, los agentes tienen que decidir si ello se debe a una proporción relativamente baja de trabajadores jóvenes o a que la oferta monetaria ha crecido más de lo normal. En estas condiciones, se demuestra que la respuesta óptima de un trabajador joven ante una subida inesperada de la oferta monetaria consiste en trabajar más y producir más. Es de esperar por tanto una correlación positiva entre los incrementos inesperados de la oferta monetaria y los incrementos de la producción.

Esta correlación no existiría, sin embargo, en un contexto de perfecta certidumbre con respecto al crecimiento de la oferta monetaria. Si se anunciara que la oferta monetaria va a crecer a un ritmo fijo y nadie pusiese en duda el cumplimiento de la regla, el dinero resultaría perfectamente “neutral” –es decir, los precios aumentarían en la misma proporción que la oferta monetaria y las decisiones de los agentes no se verían afectadas.

Estos resultados presentan una relación muy clara con algunas de las conclusiones del análisis de Friedman y Schwartz anteriormente expuestas. Dichos autores habían sostenido que existe una correlación positiva entre el crecimiento de la oferta monetaria y el crecimiento de la producción en el corto plazo aunque, a largo plazo, las dos variables parecen comportarse de manera independiente. El modelo de Lucas permite interpretar este resultado de la manera siguiente. Podemos decir que el aumento de la oferta monetaria a corto plazo, en la medida en que no es previsible, tiene un efecto expansivo sobre la producción; ahora bien, a largo plazo, en la medida en que el crecimiento de la oferta monetaria se convierte en previsible, dicho efecto desaparece por completo.

El modelo de Lucas de 1972, a pesar de su evidente falta de “realismo descriptivo,” tuvo un gran impacto desde el punto de vista metodológico. Hasta entonces, el análisis macroeconómico había enfatizado la distinción entre el corto y el largo plazo; sin embargo, el modelo de Lucas ponía de manifiesto que la distinción verdaderamente relevante era otra: la distinción entre cambios “anticipados” o previsibles y cambios “no anticipados” o imprevisibles. En presencia de cambios perfectamente previsibles, el dinero es “neutral” y no afecta a las variables reales de la economía.

Con este modelo de Lucas también se empieza a difundir una idea que, a partir de la década de los ochenta tendría una gran repercusión en la teoría de los ciclos. Es la idea de que los ciclos son el resultado de “choque exógenos,” ya sea de naturaleza real o monetaria, pero básicamente imprevisibles. La respuesta de los agentes económicos ante estos choques es siempre una respuesta “óptima” o, si se prefiere, “eficiente”, de tal manera que no es posible combatir los efectos adversos de los ciclos a través de medidas políticas. Más adelante se insistirá sobre este punto cuando se analice la teoría de los ciclos reales.

El artículo de Lucas de 1975<sup>41</sup> es uno de los primeros ejemplos de esta clase de modelos. Corroborra, utilizando un modelo “de equilibrio,” las tesis de Friedman sobre las causas del ciclo: la causa principal de los ciclos se encuentra en los cambios inesperados de la oferta monetaria.

Lucas también escribió un libro en 1987<sup>42</sup> donde se hace una evaluación crítica de los modelos de ciclos que en ese año se consideraban “más modernos.”<sup>43</sup> En ese libro se plantea una cuestión que quizá convendría destacar aquí: se trata de la propuesta de Lucas sobre cómo calcular el coste de bienestar de los ciclos económicos.

La propuesta de Lucas toma como base el concepto de “consumidor representativo.” La pregunta inicial es qué cantidad de consumo adicional requerirá un “consumidor representativo” para aceptar las fluctuaciones cíclicas y abandonar la senda de crecimiento equilibrado, sin que su bienestar experimente ningún cambio. La respuesta a esta pregunta nos daría, de acuerdo con Lucas, el coste en bienestar del ciclo económico. Lucas logra elaborar una fórmula en la que el coste del ciclo se mide a partir del coeficiente de aversión al riesgo y la desviación típica de la distribución del logaritmo del consumo.

Lo más sorprendente de estos cálculos es que, según Lucas, el coste de los ciclos es prácticamente insignificante. Aunque la conclusión quizá no resulte tan sorprendente si se aceptan sin más los presupuestos de partida: expectativas racionales y mercados eficientes, que se ajustan con suma rapidez, sin problemas de coordinación. Es evidente que tales supuestos no son, ni tienen por qué ser, universalmente aceptados.

## 5.4 La teoría de los ciclos políticos

---

<sup>41</sup> “An equilibrium model of the business cycle”

<sup>42</sup> *Models of Business Cycles*

<sup>43</sup> Algunos de estos modelos serán debatidos más adelante.

Otra línea de investigación sobre el ciclo económico inaugurada en los años setenta es la teoría de los ciclos políticos. La idea básica es que el ciclo surge como consecuencia del comportamiento de los políticos en un escenario de democracia representativa. Los responsables pueden ser los gobernantes ya instalados en el poder que buscan ser reelegidos, o los partidos políticos que buscan desplazar del gobierno a sus adversarios ideológicos proponiendo medidas que responden a objetivos económicos diferentes. En el primer caso se suele hablar de “modelos de conducta oportunista” –en referencia al oportunismo de los gobernantes que ponen su interés en conservar el poder por encima de cualquier ideología– y en el segundo, de “modelos de conducta partidista.”

La conducta de un gobierno “oportunista” se podría resumir en los términos siguientes. Cuando se van acercando las elecciones, el gobierno aplica políticas expansivas. Con esto se logra que aumente la actividad económica, que crezca el empleo, y que la gente perciba que las cosas van a mejor. Todo esto se hace con el fin de que, a la hora de las elecciones, los votantes se decanten a favor del gobierno. Ahora bien, cuando los gobernantes han logrado sus objetivos, la situación cambia totalmente. Entonces se empiezan a notar los costes de las políticas expansivas, sobre todo el coste de la inflación. Y entonces vienen las medidas correctivas. Se contrae el gasto y se frena la inflación. Pero también se contraen la actividad económica y el empleo. Se genera así una situación que en seguida habrá que intentar cambiar recurriendo de nuevo a políticas expansivas. Lo cual ocurrirá cuando empiece a acercarse el horizonte de las elecciones.

Cuando se enfrentan dos partidos que luchan por el poder, el mecanismo generador de los ciclos es parecido al anterior. Se supone que hay dos partidos con preferencias distintas en lo que respecta a la inflación y al desempleo. Podríamos pensar en un partido de derechas, que pone énfasis en la estabilidad económica y trata de mantener una tasa de inflación lo más baja posible, y en un partido de izquierdas que no tiene miedo al gasto público y está dispuesto a gastar lo que sea para mantener una alta tasa de

empleo. Cuando gobierna la izquierda sube el empleo, pero también la inflación y todos los problemas que esto trae consigo. La inestabilidad económica se acentúa y los votantes echan a la izquierda del poder. Viene entonces un gobierno de derechas, que pone orden en las finanzas públicas y estabiliza los precios, pero no puede evitar que todas estas medidas acarreen un aumento del desempleo. Todo esto genera descontento entre los votantes, que en las siguientes elecciones se decantan a favor de la izquierda.

Como puede verse, un elemento esencial de estos modelos es la “curva de Phillips.” Hay que suponer que la estructura de la economía se puede representar por medio de una curva que representa el “trade-off” entre inflación y desempleo (siempre que se trate de inflación “imprevisible”). Las expectativas de inflación se supone que se generan de manera “adaptativa” (inflación presente en función de la inflación pasada) y dan lugar a desplazamientos de la curva de Phillips. Esta “curva” desempeña el papel de restricción estructural en un problema de optimización dinámica, cuyo objetivo normalmente es una función cumulativa de “perdida de votos,” que los gobernantes intentan minimizar.

Entre los modelos más conocidos –nos referimos aquí a los modelos de conducta oportunista– están sin duda el de Nordhaus y el de McRae<sup>44</sup>. En este último se presupone un gobierno que trata de minimizar una “función de pérdidas” del tipo

$$J = \sum w(\pi_t, u_t) \quad (\text{sumatorio entre } t=1 \text{ y } t=N)$$

donde  $w(\pi_t, u_t)$  representa el porcentaje del electorado que pierde el gobierno en el año  $t$ , dependiendo de la inflación,  $\pi_t$ , y de la tasa de desempleo,  $u_t$ . Las pérdidas de cada año se relacionan positivamente con la inflación y también con el desempleo.  $N$  indica el número de años que transcurren entre dos elecciones consecutivas. Este problema de optimización cuenta con una restricción dinámica del tipo

$$\pi_t = a\pi_{t-1} - bu_t + c$$

---

<sup>44</sup> Nordhaus “The political business cycle”; McRae “A political model of the business cycle”

que es, evidentemente, la ecuación de una curva de Phillips. Se supone que la inflación de hoy depende positivamente de la inflación de ayer y negativamente del paro de hoy. Esto es, cuanto más paro estemos dispuestos a tolerar hoy, menos inflación tendremos. Aunque la inflación pasada siempre cuenta, de forma que si ayer hubo mucha inflación, no podemos reducirla de un día para otro. Hay también una inflación “estructural” o “residual,” que viene dada por el parámetro  $c$ .

El modelo se resume pues en un problema de optimización dinámica del cual se extraen unas reglas de decisión para el gobierno.

Las conclusiones de McRae son las siguientes:

Si el período electoral fuera infinito, el gobierno elegiría una combinación estable de inflación y desempleo. La economía se situaría por lo tanto sobre un punto de la curva de Phillips a largo plazo y no habría ciclos.

Si  $N$  es un número finito, la economía sigue el siguiente camino: se aleja de la solución estacionaria en los años en los que hay elecciones, y luego tiende a acercarse a dicha solución en los años intermedios. Se puede afirmar por tanto que habrá un ciclo estable de amplitud igual al período electoral.

Un modelo típico del segundo grupo –hablamos ahora de los modelos de conducta partidista– es el de Hibbs<sup>45</sup>. La función objetivo aquí es una representación de las preferencias del partido  $j$ ,  $L^j(\pi_t, u_t)$ , en la cual se asignan unos pesos específicos al objetivo de inflación y al objetivo de desempleo (o, mejor dicho, a las desviaciones de estas variables con respecto a ciertos valores de referencia, que serían los correspondientes a una situación ideal). Un partido de izquierdas se supone que asigna un mayor peso al desempleo y un partido de derechas otorgaría un mayor peso a la inflación.

Tenemos pues dos funciones objetivo, una para cada partido. El modelo se completa con dos ecuaciones adicionales: una que describe el “trade-off”

---

<sup>45</sup> “Political parties and macroeconomic policy”

entre inflación y desempleo, y otra que describe las pérdidas cumulativas de votos a lo largo de los años. De esta manera, se genera un ciclo en el que los niveles de inflación y desempleo oscilan de acuerdo con la ideología del partido en el poder.

Evidentemente, en los modelos considerados no hay expectativas racionales, lo cual constituye para algunos una objeción muy seria. Sin embargo, habría que señalar que en los años ochenta hubo algún intento de “solución” de este problema. El modelo de Alesina<sup>46</sup> subsana esta dificultad introduciendo expectativas racionales en el modelo de Hibbs. Junto con las expectativas racionales, Alesina introduce también incertidumbre en el modelo, lo cual hace que las expectativas de los votantes con respecto a la política monetaria del partido de izquierdas no puedan ajustarse con total precisión. Y esto es lo que genera los ciclos.

A pesar de que estos modelos gozaron de cierta popularidad durante los años setenta y ochenta, no parece ser que hayan tenido un gran éxito predictivo. McRae, por ejemplo, aplicó su modelo a la experiencia de los Estados Unidos y no logró “explicar” más allá del 50 por ciento de las oscilaciones. Alesina, Roubini y Cohen, y Drazen<sup>47</sup>, han revisado los distintos intentos de contrastación de los modelos de conducta oportunista y no han podido llegar a conclusiones muy nítidas. El libro de Alesina, Roubini y Cohen sostiene que hay alguna evidencia a favor de los modelos de conducta partidista. Sin embargo, Faust y Irons<sup>48</sup> mantienen que los datos disponibles no permiten hacer tal inferencia.

## **5.5 La hipótesis de la inestabilidad financiera de Hyman Minsky**

En esta revisión de la teoría de los ciclos durante el período 1940 – 1980 no podía faltar una referencia al trabajo de Hyman Minsky. Hemos visto que el

---

<sup>46</sup> “Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game”

<sup>47</sup> Alesina, Roubini y Cohen, “Political Cycles and the Macroeconomy”; Drazen” Political Economy in Macroeconomics”

<sup>48</sup> “Money, politics, and the post-war business cycle,”

fracaso predictivo de los modelos keynesianos basados en la interacción multiplicador–acelerador contribuyó a dar credibilidad a las tesis monetaristas. Dichas tesis llegaban incluso a poner en duda la existencia de “ciclos” en el sentido estricto del término, en la medida en que la evidencia disponible no permitía identificar un patrón claro de regularidad en los altibajos de la economía. Puede decirse que, a mediados de los años setenta, las tesis de Friedman habían logrado imponerse. A lo cual contribuyó sin duda el desarrollo de la teoría de las expectativas racionales. El intento de relacionar los ciclos económicos con los vaivenes de la política de partidos tampoco dio grandes resultados como hemos podido ver. Por todo esto, puede decirse que durante la década de los setenta, el interés por el estudio de los ciclos decayó notablemente. Sin embargo, es en esta década cuando Hyman Minsky articula una teoría de los ciclos de sumo interés: una teoría inspirada directamente en la idea keynesiana de la volatilidad de los planes de inversión.

Minsky desarrolló sus ideas a lo largo de una serie de artículos publicados en los años cincuenta y sesenta, pero su obra más importante –la que tal vez representa mejor sus puntos de vista sobre el tema en cuestión– es su libro sobre Keynes de 1975, *John Maynard Keynes*, sin dejar de lado otras obras posteriores como *Can it Happen Again?*, de 1982, en referencia a la Gran Depresión, y *Stabilizing an Unstable Economy*, publicado en 1986.

La teoría de los ciclos de Minsky tiene una parte que procede directamente de Keynes, que es esa idea de la volatilidad de los planes de inversión: las expectativas empresariales están siempre sujetas al vaivén de los “animal spirits”, que unas veces trae oleadas de optimismo y otras de pesimismo. Se supone que es ahí donde hay que buscar la clave de los ciclos económicos. Minsky complementa esta noción con lo que él llamó “una teoría financiera de la inversión”. De acuerdo con esta teoría, la inversión se financia en parte con fondos internos y en parte con fondos externos. La tesis de Minsky es que la propensión a recurrir a los fondos externos crece durante los períodos de expansión, a la vez que los empresarios se muestran dispuestos a asumir

riesgos cada vez mayores (se supone que en las fases de depresión ocurre exactamente lo contrario).

Según Minsky, los inversores se pueden clasificar en tres grupos principales. En primer lugar están los que él llama “hedgers”, que son los que sólo se endeudan cuando están seguros de poder hacer frente a sus obligaciones financieras –tanto los pagos de intereses como las amortizaciones– con cargo al flujo normal de rendimientos generados por sus inversiones. En segundo lugar están los “especuladores” (“speculators”), que se muestran dispuestos a endeudarse, aun cuando la corriente de ingresos generados por sus inversiones no les permite hacer frente a las amortizaciones de capital, de manera que tienen que renovar continuamente su deuda para poder hacer frente a dichas amortizaciones. Y en tercer lugar están los “inversores Ponzi” (“Ponzi units”), que son los que tienen que endeudarse cada vez más porque el flujo de ingresos generado por sus inversiones no les permite pagar ni siquiera los intereses de su deuda –tienen que endeudarse para hacer frente a las amortizaciones y también para poder pagar los intereses.

La estabilidad, sostiene Minsky, es imposible a largo plazo; al final siempre degenera en inestabilidad. Durante un período de estabilidad económica, más o menos largo, siempre acaban generándose incentivos para asumir riesgos mayores. Las empresas, y las personas en general, se acostumbran a la seguridad –a lo que perciben como un entorno seguro– y se lanzan a “explorar sus límites”. En este caso, “explorar los límites” significa asumir posiciones de riesgo cada vez más complicadas. De este modo, los “hedgers” se transforman en “especuladores” y estos en “inversores Ponzi”. Minsky sostiene que, durante la fase de euforia financiera, muchas empresas se ven forzadas a aceptar niveles de apalancamiento cada vez mayores, con el consiguiente incremento de su exposición al riesgo. A menudo, la decisión relevante para una empresa no es determinar cuánto riesgo se va a soportar, sino aceptar un nivel de riesgo inevitablemente creciente o abandonar el negocio.

En un clima de euforia financiera, la crisis viene cuando alguna empresa da un paso en falso y resulta incapaz de pagar sus deudas. El efecto es particularmente notable cuando esto le ocurre a una empresa en la que todo el mundo confía y que aparece como modelo para las demás. La quiebra de una o varias empresas de esta clase puede precipitar una serie de quiebras en cascada. Esto hace que se pase en muy poco tiempo de la euforia financiera a la depresión. Las empresas recortan sus planes de crecimiento, la demanda se contrae y muchos inversores, que habían tomado decisiones excesivamente arriesgadas contando con una expansión de la demanda, se ven imposibilitados para cumplir sus obligaciones financieras, con lo cual se acentúa el pesimismo y la economía entra en una espiral depresiva.

La salida de la depresión se producirá, eventualmente, cuando hayan desaparecido las empresas más ineficientes, cuando se recupere la confianza, cuando la banca, ya saneada, haya acumulado suficientes reservas y de nuevo empiece a fluir el crédito.

No obstante, Minsky piensa que los bancos centrales y la intervención gubernamental pueden evitar que una crisis financiera se transforme en una depresión. De hecho, él cree que la actuación de la Reserva Federal y del gobierno de los Estados Unidos, sobre todo a partir de la época del New Deal, ha impedido más de un fenómeno de esta clase. Para Minsky, es fundamental sobre todo que el banco central actúe como prestamista en última instancia. Únicamente de este modo –cree él– se puede evitar que una oleada de pesimismo financiero se transforme en una contracción brutal del crédito que lleve a la economía a la depresión.

En lo que no confía mucho Minsky es en las posibilidades de controlar el ciclo económico manejando los tipos de interés. En particular, las subidas de tipos de interés durante la fase de expansión pueden resultar contraproducentes. Sobre todo, cuando existe un clima especulativo muy acentuado, es probable que una subida de los tipos de interés fuerce a muchos “hedgers” a convertirse en “inversores Ponzi”, al no poder pagar sus deudas de otro modo.

Pero la actuación de los gobiernos –y de los bancos centrales– no solo puede ser estabilizadora. También es, a largo plazo, sobre todo, una fuerza generadora de inestabilidad. De hecho, Minsky inserta su teoría de los ciclos dentro de un proceso evolutivo que afecta a todo el entramado institucional de la banca y de la economía en general. La idea de Minsky es que las instituciones financieras no están nunca “en equilibrio”. Como decíamos antes, la estabilidad siempre genera inestabilidad. La misma fuerza que impulsa a los seres humanos a explorar sus límites y a asumir riesgos crecientes –sobre todo cuando una situación de estabilidad y seguridad en las transacciones se prolonga durante mucho tiempo–, impulsa también la evolución de las instituciones financieras, y hace que dichas instituciones se vayan adaptando progresivamente a niveles de riesgo cada vez mayores.

Minsky apunta la existencia varias razones detrás de todo este proceso. En primer lugar, la difusión de la creencia de que, cuando hay problemas financieros graves, el gobierno o el banco central siempre van a acabar “sacándonos del apuro.” Esto evidentemente conlleva un problema de riesgo moral, que hace a los administradores de las instituciones financieras enormemente propensos a saltarse las reglas y a evitar los canales normales de vigilancia. A esto habría que añadir, en segundo lugar, el comportamiento arriesgado de las agencias de “rating”, que durante las fases de euforia financiera no dudan en otorgar buenas calificaciones a activos más que dudosos. Y finalmente, en tercer lugar, la aparición de instituciones financieras (“pseudo-bancos”) que intentan reducir los costes de la intermediación financiera evitando las regulaciones y explotando las ambigüedades y las indefiniciones legales. Característico de estas instituciones es la utilización de créditos dudosos como garantías, y la comercialización “productos financieros” de complicado diseño, que con frecuencia acaban siendo manipulados por unos pocos iniciados, debido a su extremada complejidad. La comercialización de las hipotecas “subprime” ha sido un ejemplo muy claro de estas prácticas, aunque posterior a la muerte de Minsky.

La consecuencia general que Minsky extrae de todo esto es que las regulaciones tienen que cambiar con frecuencia y adaptarse a los nuevos tiempos. De hecho, él utiliza este esquema mental para interpretar la evolución de las instituciones financieras y de las prácticas bancarias. Él habla incluso de la transformación lenta del capitalismo en un sistema dominado por los “administradores del dinero” (*money manager capitalism*), algo que ciertamente recuerda las tesis de Rudolf Hilferding sobre la evolución del capitalismo, el paso del “capitalismo industrial” al “capitalismo financiero.” El rasgo más dominante de este sistema es su extrema inestabilidad. Y esto, de acuerdo con Minsky, sólo se cura con regulaciones cada vez más pormenorizadas.

Aunque el análisis de Minsky tiene una lógica bastante contundente, su llamada a la regulación del sistema bancario por parte del Estado no deja de tener un aspecto bastante dudoso, en la medida en que presupone que los reguladores, en este caso los políticos, van a estar totalmente libres de incentivos para saltarse sus propias reglas. Pero discutir esta cuestión sería entrar en un tipo de consideraciones que tal vez nos alejarían demasiado de la línea argumental de esta tesis. Baste aquí con decir que la interpretación que hace Minsky de las crisis tiene muchos elementos que parecen sumamente relevantes para el análisis de una crisis como la actual. Por eso se ha hablado de la situación actual como el “momento Minsky”<sup>49</sup>. Aunque Minsky es considerado fundamentalmente como un economista keynesiano – o quizá mejor dicho “post-keynesiano” – la analogía, al menos en ciertos aspectos de su diagnóstico, con las tesis austriacas es más que notable.

Las ideas de Minsky están sin embargo muy lejos de las tesis de los mercados eficientes y de las expectativas racionales. Nada más lejos de Minsky –o de Keynes– que la idea de que los mercados son capaces de ajustarse con rapidez, al menos siempre que no se encuentren con restricciones institucionales “perversas”. O la noción de que todo el mundo

---

<sup>49</sup> El término fue acuñado por Paul McCulley de la Pacific Investment Management Company (PIMCO), según un artículo del Wall Street Journal, titulado “In Time of Tumult, Obscure Economist Gains Currency” y firmado por Justin Lahart, el 18 de agosto de 2007

(o, por lo menos, el ser humano “típico”) es capaz de procesar toda la información a su alcance de la mejor manera posible. Minsky no sólo rechazaría esto como un supuesto “irreal.” Él podría incluso tachar de osada la pretensión de cualquiera que se atreviese a decir que una determinada previsión de futuro es “la más eficiente” o la que implica “el mejor uso posible” de la información disponible. Esto sitúa a Minsky en el polo opuesto de los modelos de “ciclos reales”, de los que hablaremos más adelante y que constituyen una de las tres grandes corrientes dominantes en el pensamiento actual sobre los ciclos económicos.

# Capítulo 6. El puente entre la teoría del crecimiento y la teoría de los ciclos

---

Es importante observar que las teorías de los ciclos que hemos venido considerando hasta aquí tienen un planteamiento totalmente desconectado de la teoría del crecimiento económico. Podemos decir que, hasta prácticamente la década de los ochenta, la teoría de los ciclos fue por un camino y la teoría del crecimiento por otro. Era como si las fuerzas que generan las fluctuaciones no tuvieran nada que ver con las fuerzas que impulsan el crecimiento de la producción y del empleo en el largo plazo.

¿Es legítima la separación entre ciclos y tendencias? A primera vista, desde una perspectiva puramente empírica, esto parece bastante problemático. En cualquier variable que evolucione a lo largo del tiempo es posible detectar movimientos en torno a una tendencia, siempre que se disponga de una serie de valores suficientemente larga y siempre que la amplitud de las oscilaciones sea relativamente corta. Ahora bien, cuando se habla de ciclos a largo plazo (es decir, ciclos de gran amplitud), la separación entre lo que es tendencia y lo que es movimiento cíclico se convierte a menudo en un ejercicio de imaginación. Todo esto quiere decir que la distinción entre ciclo y tendencia a veces no se puede detectar con mucha facilidad. Pero ahora no nos interesa tanto la cuestión empírica como el aspecto teórico: la presunción de que las fuerzas que dan lugar a los ciclos pueden ser analizadas con independencia de las grandes fuerzas que impulsan la dinámica del sistema a largo plazo.

Esta presunción es uno de los supuestos fundamentales de las teorías del ciclo que hemos examinado hasta ahora. Como lo era también de la teoría clásica del crecimiento –en particular, la teoría de Ricardo. Dicha teoría se centraba en el análisis de una serie de “grandes tendencias” (tasa de

beneficios decreciente, distribución de la renta cada vez más sesgada a favor de determinadas clases sociales, etc.), ignorando por completo cualquier elemento que pudiese implicar desviaciones con respecto a esas tendencias. En la teoría ricardiana del crecimiento no hay nada que sugiera la existencia de ciclos.

La teoría del crecimiento de Marx era desde luego una excepción. En el esquema teórico de Marx, los ciclos son parte esencial de un proceso que lleva al colapso final del sistema capitalista. También era una excepción la teoría de Schumpeter. Según Schumpeter, la historia del capitalismo sigue un movimiento cíclico, que es consecuencia de la innovación tecnológica, y también él describe un horizonte final no demasiado halagüeño, ya que pronostica que el capitalismo no saldrá muy bien parado de la competencia con el socialismo. De todos modos, si prescindimos de estas grandes construcciones de Marx y de Schumpeter, que en ningún caso llegaron a tener la aceptación generalizada del modelo de Ricardo, podemos decir que la teoría clásica del crecimiento se construye sin tener en cuenta las fluctuaciones cíclicas.

Sin embargo, después de Keynes, la teoría del crecimiento iba a experimentar un cambio radical de enfoque. Un cambio que, al cabo de un cierto tiempo, permitiría, si no una integración plena, por lo menos la armonización de ambas teorías: la del crecimiento con la de los ciclos. A continuación veremos cómo se gestó este cambio.

## **6.1 El modelo keynesiano de determinación de la renta y el problema del crecimiento equilibrado**

La *Teoría general* de Keynes no es, desde luego, un libro sobre crecimiento económico. El modelo de Keynes es un modelo de determinación de la renta a corto plazo. Sin embargo, en el modelo de Keynes hay algo que lleva al planteamiento de ciertas preguntas que inevitablemente desembocan en la teoría del crecimiento equilibrado.

El quid de la cuestión está en el tratamiento que Keynes da a la inversión. Para Keynes, la inversión es, básicamente un componente de la demanda agregada; de hecho, el componente más volátil de la demanda agregada —el otro componente, el más estable, se supone que es el consumo. Sin embargo, la inversión tiene un segundo aspecto que Keynes ignora. Se trata de la inversión como incremento del stock de capital. En el análisis de Keynes el stock de capital está dado a corto plazo. La inversión puede ser mayor o menor, pero esto no afecta al stock de capital. La inversión de hoy es demanda de nuevos bienes de capital, pero estos bienes no se incorporarán al stock de capital hasta que haya pasado un cierto tiempo. De momento, la demanda de nuevos bienes de capital sirve para poner en marcha los procesos de producción de dichos bienes, lo cual se traduce en la contratación de nuevos trabajadores, a los cuales hay que pagar unos salarios, que hacen que aumente la demanda de bienes de consumo; y el aumento de la demanda de bienes de consumo da lugar, de una manera prácticamente inmediata, a una mayor producción de dichos bienes, con el consiguiente incremento del empleo. En esto consiste el proceso del multiplicador de la inversión. Pero, nótese que en todo este proceso el stock de capital permanece constante.

Naturalmente, cuando la inversión de hoy se transforme, de una manera efectiva, en nuevos bienes de capital, la capacidad productiva de la economía habrá aumentado, y más aún si, en el lapso de tiempo que va del hoy al mañana, la población aumenta y la oferta de trabajo también. La renta máxima “potencial” aumentará por lo tanto. Pero, para que esa renta potencial se transforme en “actual”, la demanda agregada tendrá que crecer. Y, dado que la demanda de consumo es una variable pasiva (se adapta a las variaciones de la renta de manera *ex post*), tenemos que preguntarnos: ¿cuánto tiene que crecer la demanda de inversión si queremos que la renta máxima potencial de mañana sea también la renta actual de mañana?

## 6.2 Del modelo de Harrod-Domar al modelo neoclásico de crecimiento

Henry Roy Harrod y Evsey David Domar<sup>50</sup> llegan, por caminos diferentes a la misma respuesta: si queremos (a) que la economía crezca sin tensiones inflacionistas ni deflacionistas –o, lo que es lo mismo, que la demanda y la oferta agregadas sean siempre iguales–; y (b) que el capital –la capacidad instalada– no esté nunca infrautilizado, es preciso que el stock de capital crezca al ritmo  $s/v$ , donde  $s$  representa la propensión al ahorro y  $v$  la relación capital/producto, que se suponen constantes. Si además se desea mantener el pleno empleo de la mano de obra, es preciso que se cumpla la igualdad  $s/v=n$ , donde  $n$  representa la tasa de crecimiento de la población.

Se supone que la tasa de crecimiento de la demanda de trabajo tiene que ser igual a la tasa de crecimiento del stock de capital (ya que no se contempla la posibilidad de ajustes en los precios de los factores, con lo que la economía se ve obligada a funcionar como si hubiese una función de producción de coeficientes constantes). Por otra parte, la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo viene dada (y esto también constituye un supuesto simplificador) por la tasa de crecimiento de la población, que es exógena. Por tanto, para que haya pleno empleo, se tiene que cumplir la igualdad  $s/v=n$ .

Naturalmente, si esta igualdad se cumpliera, sería por pura casualidad. En el modelo de Harrod-Domar no hay ningún mecanismo automático capaz de garantizar el “crecimiento equilibrado”, definido como una situación en la que se cumplen, de manera continua, (a) la igualdad entre la demanda agregada y la oferta agregada, (b) la plena utilización de la capacidad instalada, y (c) el pleno empleo de la mano de obra. Los parámetros  $s$ ,  $v$  y  $n$  son exógenos y no hay ninguna razón para esperar que satisfagan la relación  $s/v=n$ . Por tanto, la “senda de crecimiento equilibrado” no tiene por qué existir. Y más aún, aunque existiera, no hay ningún mecanismo que garantice que la economía pueda alcanzar dicha senda en algún momento.

---

<sup>50</sup> Harrod “An Essay in dynamic theory”; Domar “Capital expansion, rate of growth, and employment” y “Expansion and employment”

Desde la perspectiva keynesiana, sin embargo, la ausencia de mecanismos automáticos no es ningún problema. La perspectiva de los autores keynesianos –sobre todo las primeras generaciones– es esencialmente política. No se preguntan si es posible alcanzar la senda de crecimiento equilibrado de una manera automática. Lo que se preguntan es qué hay que hacer (qué medidas políticas hay que tomar) para alcanzar dicha senda. De hecho, esta fue la perspectiva que inspiró los “planes de desarrollo” españoles y franceses en los años sesenta del siglo pasado.

La respuesta “neoclásica” a este enfoque no se hizo esperar mucho tiempo: vino de la mano de Robert Solow, que en 1956 escribió un artículo<sup>51</sup>, donde sentaba las bases de lo que desde entonces se ha conocido como “modelo neoclásico de crecimiento”. Este modelo resolvía el “problema de Harrod-Domar (la inexistencia de un mecanismo automático que garantice el crecimiento equilibrado por lo menos en el largo plazo), a través de un recurso muy sencillo: Solow abandonaba el supuesto de una relación capital/producto constante y hacía que este parámetro variase de acuerdo con los precios de los factores. En otras palabras, Solow hacía de  $v$  una variable endógena.

El argumento de Solow, en términos muy esquemáticos, podría describirse de la siguiente manera. El proceso “normal” de acumulación de capital, suponiendo que todo el ahorro se canaliza automáticamente hacia la inversión, mientras no varíen los precios de los factores, hará que el stock de capital y la demanda de trabajo crezcan al ritmo  $s/v$ , exactamente lo mismo que ocurría en el modelo de Harrod-Domar. Ahora bien si  $s/v > n$ , eso quiere decir que la demanda de trabajo está creciendo con más rapidez que la oferta. Por consiguiente, es de esperar que suba la tasa de salarios. Y, naturalmente, la subida de los salarios hace que las técnicas intensivas en capital resulten más atractivas. Los empresarios sustituyen trabajadores por máquinas, con lo cual aumenta el valor del parámetro  $v$ . Hasta que, eventualmente,  $s/v$  se hace igual a  $n$ . En realidad, una situación tal que

---

<sup>51</sup> “A contribution to the theory of economic growth”

$s/v > n$  indica que se está invirtiendo demasiado: la dotación de máquinas por trabajador es superior a la necesaria para dotar a los nuevos trabajadores de una cantidad de máquinas similar a la que utilizan los antiguos. Como hay “demasiadas máquinas”, el precio del capital se reduce y el del trabajo aumenta (en términos relativos). Y esto es lo que hace que los empresarios recurran a técnicas más intensivas en capital (una  $v$  mayor). Lo contrario ocurre cuando se parte de una situación en la que  $s/v < n$ : la demanda de trabajo crece menos que la oferta y el salario disminuye; los empresarios recurren a técnicas más intensivas en trabajo y esto conlleva una reducción de la relación capital/producto;  $s/v$  aumenta hasta que, eventualmente, se iguala a  $n$ .

El modelo inicial de Solow tenía sin embargo un par de problemas realmente importantes. El primer problema era la constancia de la renta per capita a lo largo de la senda de crecimiento equilibrado. A la larga, en el modelo de Solow, todas las variables agregadas (renta, capital, consumo, inversión) crecen al ritmo  $s/v$ , que ha de ser igual a la tasa de crecimiento de la población,  $n$ . Por tanto, no hay crecimiento de la renta per capita.

El segundo problema era que la tasa de crecimiento de la renta a largo plazo resultaba independiente de la propensión al ahorro. Un aumento de la propensión al ahorro,  $s$ , aumentaría la inversión, pero esto haría que aumentase la relación capital/producto,  $v$ , hasta que se restableciese la igualdad  $s/v = n$ . Con una disminución de la propensión al ahorro ocurriría exactamente lo contrario. Todo esto, evidentemente, implica que el ahorrar una fracción mayor o menor de la renta no puede tener ninguna influencia sobre la “tasa de crecimiento” de la renta a largo plazo, que siempre acabará siendo igual a la tasa de crecimiento de la población. (Aunque un aumento de la propensión al ahorro sí afectaría al “nivel” de la renta per capita a lo largo de la senda de crecimiento equilibrado.)

Las preguntas que surgen a partir de aquí son inmediatas: ¿Cómo podríamos explicar el crecimiento continuo de la renta per capita, que tal vez sea el rasgo más común de todos los procesos de crecimiento económico?

¿Es realmente verdad que la tasa de inversión no ejerce ninguna influencia sobre la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo?

La búsqueda de respuestas a estas preguntas ha dado lugar a una larga serie de modelos que, como rasgo general, han tratado de encontrar la clave en el progreso técnico. Ya en su artículo de 1956, Solow presentaba una segunda versión de su modelo que incluía el progreso técnico a través de una función de producción del tipo

$$Y=F(K_t, A(t)L_t)$$

En esta función hay que suponer que el efecto del cambio técnico se manifiesta fundamentalmente a través de un incremento continuo en la eficiencia de la mano de obra. Eso es lo que mide la función  $A(t)$ , que transforma unidades de trabajo del momento  $t$  en unidades de trabajo del momento 0, en el cual  $A(t)=1$ . El progreso técnico en este modelo es como una especie de maná que cae del cielo y que hace a todos más eficientes. Tal vez la mejor manera de ilustrar esta clase de progreso técnico serían las mejoras de tipo organizativo.

Con una función de producción de este estilo –que se supone homogénea de primer grado en  $A(t)L_t$  y  $K_t$  para poder apelar a las propiedades de equilibrio de un sistema de equilibrio general competitivo–, una función de ahorro proporcional, del tipo  $S=sY$ , una oferta de trabajo que crece a un ritmo fijo,  $n$ , y suponiendo que los precios de los factores son perfectamente flexibles y se determinan de acuerdo con el principio de la productividad marginal, se puede demostrar que existe una “senda de crecimiento equilibrado”, en la que (a) la renta per capita, el salario, y la relación capital/trabajo crecen al mismo ritmo que la tecnología,  $\lambda=A'(t)/A(t)$ , (b) el tipo de interés –remuneración del capital o productividad marginal del capital– permanece constante, y (c) las variables agregadas, esto es, la renta, el stock de capital y la inversión crecen al ritmo  $n+\lambda$ . (Si tuviésemos en cuenta la depreciación del capital,  $\delta$ , tendríamos que decir que la renta, el capital y la inversión crecen al ritmo  $n+\lambda+\delta$ , la relación capital/trabajo al ritmo  $\lambda+\delta$ , la renta per

capita y el salario al ritmo  $\lambda$ , y la remuneración del capital permanece constante.)

Es importante fijarse en éste modelo porque ésta es la base a partir de la cual se van a desarrollar los modelos de “ciclos reales”, que dentro de poco tendremos que discutir. Sin embargo, antes de entrar en este tema, quizá convendría resumir, en unos términos muy generales y muy breves, lo que ha sido el desarrollo reciente de la teoría del crecimiento económico (digamos que desde los años setenta hasta la actualidad).

El modelo de Solow, convenientemente modificado para tener en cuenta el progreso técnico, da una respuesta a la pregunta que formulábamos anteriormente acerca de las posibles causas del crecimiento de la renta per capita. Atribuye el crecimiento de la renta per capita al cambio tecnológico. Pero no nos aclara mucho el papel de la inversión. Las tasas a las que crecen las distintas variables de la economía, a lo largo de la senda de crecimiento equilibrado, son independientes de la tasa de ahorro (o de inversión). Lo único que se puede decir es que esta independencia solo se da “en la senda de crecimiento equilibrado.” Ahora bien, la economía puede tardar años en alcanzar dicha senda, y una tasa de ahorro alta puede contribuir a reducir ese período de ajuste<sup>52</sup>.

En cualquier caso, la explicación que da el modelo de Solow del crecimiento de la renta per capita no está exenta de críticas. El progreso técnico, tal como aparece en dicho modelo, es una fuerza exógena que incrementa la productividad del trabajo, pero no se sabe muy bien en qué consiste dicha fuerza ni de dónde viene. Afirmar que la renta per capita crece porque hay progreso técnico y no ser capaz de explicar ese fenómeno equivale a una confesión de ignorancia. Más aún, hablar en estas condiciones de una de una tasa fija de progreso tecnológico, parece una arbitrariedad. Por eso, la teoría del crecimiento ha intentado obstinadamente, por lo menos desde los años sesenta, convertir el progreso técnico en un factor “endógeno.” Esto es lo que da sentido a la moderna literatura sobre “crecimiento endógeno”, que tiene

---

<sup>52</sup> Véase sobre esta cuestión A. Atkinson, “The timescale of economic models: how long is the long run,”

sus antecedentes en algunos modelos de los años sesenta (Arrow 1962), pero que no logra consolidarse hasta la década de los ochenta, sobre todo a raíz de los trabajos de Romer (una referencia podría ser Romer 1990).

En términos muy generales, puede decirse que la “endogeneización” del progreso técnico se logra por dos vías principales. La primera vía consiste en suponer que los incrementos de productividad se logran de una manera automática como consecuencia del aprendizaje (*learning-by-doing*), el cual se adquiere “por ósmosis”, a través de la observación, o bien por la vía de las “economías externas” que genera la mera acumulación de capital. La otra vía consiste en suponer que el avance técnico es consecuencia de la producción de nuevas ideas, y que la producción de ideas no ocurre de una manera espontánea, sino que requiere un esfuerzo, lo cual implica que una parte de la oferta de trabajo tiene que dedicarse específicamente a la investigación. Pero las ideas son bienes públicos y la explotación comercial normalmente implica ciertas “restricciones a la competencia.” Estas restricciones dan lugar a hipótesis que a menudo resultan difíciles de encajar en la estructura típica de un modelo de crecimiento, en el que normalmente hay un único bien de consumo y una única función de producción.

Pasando por encima de todas estas dificultades técnicas, podríamos decir que, en los modelos de crecimiento endógeno, el progreso técnico es consecuencia de dos fuerzas. Una es el desarrollo de las habilidades productivas de los trabajadores, o lo que es lo mismo, el incremento progresivo de la calidad del trabajo, que en gran medida es un proceso automático, consecuencia del contacto continuo de los trabajadores con máquinas más complejas, y la otra es la producción de ideas, la investigación. Se presupone que la producción de ideas se genera automáticamente en los centros educativos o las instituciones dedicadas a este propósito a partir de ciertos inputs de trabajo especializado. Pero no se nos dice nada sobre la capacidad de asimilación de las nuevas ideas por parte de la sociedad, en lo cual es de esperar que tenga bastante influencia

la calidad de las instituciones sociales o algo tan elemental y tan relevante como los valores de la gente o la estructura de derechos de propiedad. Habría que decir que todas estas son cuestiones abiertas.

Y por supuesto también quedan abiertas las preguntas relativas a las fluctuaciones económicas, concebidas como oscilaciones en torno a la senda de crecimiento equilibrado. Un enfoque que, como veremos en el apartado siguiente, toma el modelo de Solow como punto de partida.

# Capítulo 7. Los modelos de ciclos reales

---

Desde la década de los ochenta, la que más atención ha recibido, entre todas las teorías de los ciclos, ha sido la llamada “teoría de los ciclos reales.” Se considera que en el origen de la misma hay dos artículos clave: el de F. E. Kidland y E. C. Prescott de 1982, y el de J. B. Long y C. I. Plosser de 1983<sup>53</sup>. Lo más característico de esta teoría tal vez sea su inserción dentro de la teoría general del crecimiento económico, aunque aquí habría que decir, más concretamente, la teoría *neoclásica* del crecimiento económico.

El punto de partida de la teoría de los ciclos reales es el modelo de Solow, con progreso técnico, que ya se ha descrito en la sección anterior. El elemento clave que permite generar ciclos dentro de un modelo de esta clase es la introducción de algunos elementos aleatorios, en forma de “choques de productividad,” “choques fiscales” o algún otro tipo de cambios, que provocan una respuesta, supuestamente “racional,” por parte de los agentes económicos –una respuesta que hace que la economía se desvíe “transitoriamente” de su senda de crecimiento equilibrado.

Vistas las cosas desde esta perspectiva, podemos decir que, para la teoría de los ciclos reales, el ciclo económico es la respuesta de un sistema que se ajusta de una manera “eficiente” ante ciertos “choques exógenos” –“eficiente” en la medida en que se supone que todo el mundo reacciona ante tales “choques” de la mejor manera posible dentro de sus posibilidades. Se supone que los mercados reaccionan con rapidez ante cualquier distorsión que venga de fuera, de tal manera que las demandas y las ofertas siempre coinciden. Por esto también se dice que la teoría de los ciclos reales es una teoría “de equilibrio,” en el sentido de que adopta la perspectiva del

---

<sup>53</sup> F. E. Kidland y E. C. Prescott “Time to build and aggregate fluctuations”; J. B. Long y C. I. Plosser “Real business cycles”

equilibrio y desprecia como irrelevantes los procesos de ajuste de los distintos mercados.

Naturalmente, para hablar de decisiones racionales en un modelo en el que todas las decisiones individuales están sometidas a un proceso de agregación realmente masivo, hay que recurrir a algún artificio teórico. El artificio en este caso está en la idea del “agente representativo.” Básicamente, consiste en suponer que lo que se dice del individuo también tiene que ser verdad para el agregado. Lo que se afirma de la oferta de trabajo individual también tiene que ser verdad de la oferta de trabajo agregada; lo que se dice del ahorro a nivel individual también tiene que ser verdad en relación con el ahorro agregado, etc. Este supuesto está, evidentemente, sujeto a una crítica metodológica importante, la llamada “falacia de la composición” –lo que es verdad de acerca de la parte no tiene por qué ser verdad cuando se habla del todo–, pero, después de todo, esta objeción se puede salvar acudiendo al supuesto de que todos los agentes son exactamente iguales. Evidentemente, no es un supuesto muy realista, pero no parece que haya otra manera de construir modelos macroeconómicos de esta clase, sobre todo, si se quiere que las relaciones entre las variables agregadas tengan una fundamentación microeconómica rigurosa.

La “racionalidad” del agente representativo consiste en suponer que dicho agente siempre maximiza algo: el beneficio, si hablamos de una empresa, la combinación óptima de consumo y ocio, si hablamos de decisiones de oferta de trabajo, o la combinación óptima de consumo presente y consumo futuro si nos referimos a las decisiones de ahorro-inversión.

La conducta maximizadora de las empresas está claramente reconocida en un modelo como el de Solow: se refleja en el mecanismo de determinación de los precios de los factores, que se supone han de ser iguales a las productividades marginales de los mismos. Sin embargo, en dicho modelo también se hacen supuestos descriptivos de conductas individuales, sin ningún tipo de justificación microeconómica. Por ejemplo, se supone que el ahorro es una proporción fija de la renta, o que la fuerza de trabajo es

proporcional a la población total, sin buscar el fundamento microeconómico de estas afirmaciones.

En los modelos de ciclos reales las conductas individuales están siempre claramente especificadas. Se supone que las decisiones de ahorro-inversión se toman a nivel familiar y siempre se ajustan al principio básico de la teoría fisheriana del interés: la igualdad entre la relación marginal de sustitución intertemporal (unidades de consumo futuro por unidad de consumo presente) y la productividad marginal del capital. También se supone que las decisiones de oferta de trabajo se ajustan al principio básico del modelo de elección entre consumo y ocio: la relación marginal de sustitución entre consumo y ocio en cada momento ha de ser igual al salario real –que además tendrá que ser igual a la productividad marginal del trabajo en condiciones de pleno empleo.

Otro aspecto de la racionalidad de los agentes económicos, que ha merecido gran atención en los modelos de ciclos reales, es la cuestión de las expectativas. Los modelos de ciclos reales son modelos de expectativas racionales, lo cual, en términos muy generales, y tal como se ha dicho anteriormente, equivale a decir que la gente no puede ser engañada sistemáticamente, que es capaz de procesar de la mejor manera posible toda la información a su alcance, y que es capaz de predecir lo que va a pasar en la economía tan bien como el mejor economista que use el mejor modelo disponible.

El supuesto de expectativas racionales impone ya de entrada una idea fundamental acerca de la naturaleza de los ciclos económicos: los ciclos no pueden ser predecibles, es decir, que no se pueden predecir los puntos de inflexión ni la duración de cada onda cíclica. Y no se pueden predecir porque, si ello fuera posible, la gente desarrollaría algún tipo de conducta defensiva, y eso alteraría el desarrollo de la historia, que entonces dejaría de ser predecible.

Ya se ha comentado que el concepto de expectativas racionales fue introducido en la literatura económica por John F. Muth y más tarde popularizado por Robert Lucas, quien además, hizo crítica a las políticas anti-cíclicas (conocida como “crítica de Lucas”)<sup>54</sup>, en la cual sostenía que los efectos de tales políticas no son predecibles, por lo dicho anteriormente, porque la gente anticipa los efectos de las mismas, se adapta a ellas y eso altera los resultados.

Los modelos de ciclos reales hacen suya la “crítica de Lucas.” Por eso siempre relacionan los ciclos con “choques exógenos,” que nunca son previsibles. Tales “choques” son concebidos como desviaciones ocasionales de una tendencia –que no es otra cosa que la senda de crecimiento equilibrado de la economía. Se supone que estas desviaciones se corrigen a través de un proceso dinámico de reglas conocidas, que da origen a ondas cíclicas. Pero estas ondas tampoco se pueden prever. Se conocen las reglas que gobiernan el proceso, pero no se pueden conocer los resultados del mismo, porque se desconocen las condiciones iniciales.

A primera vista, la interpretación de las fluctuaciones a través de la teoría de los ciclos reales parece bastante discutible. Aunque solo sea porque en estos modelos el dinero no suele aparecer de manera explícita. Es verdad que ha habido algunos modelos de ciclos reales en los que se incluye un sector financiero, donde se producen unos servicios que de alguna manera facilitan el intercambio de bienes. Dichos servicios se producen de acuerdo con una determinada función de producción y son demandados por la comunidad a través de una determinada función de demanda. Las condiciones de equilibrio monetario simplemente “se pegan” a los demás requisitos del equilibrio general<sup>55</sup>. Sin embargo, se puede decir que la generalidad de los modelos de ciclos reales todo el peso de la explicación de los ciclos recae sobre perturbaciones aleatorias de tipo real, ya que los “choques monetarios” (variaciones inesperadas de la oferta de dinero “exógeno”) son rápidamente absorbidas por el sistema, en virtud del

---

<sup>54</sup> “Econometric policy evaluation: a critique”

<sup>55</sup> Véase, por ejemplo, King y Plosser, “Money, credit and prices in a real business cycle”

supuesto de expectativas racionales. Esto va claramente en contra de las tesis de Friedman o de los economistas austriacos, que dan una importancia decisiva al dinero. Pero, aun ciñéndonos estrictamente a los llamados “choques reales,” la interpretación de los mismos puede resultar bastante complicada.

Un ejemplo de esta clase de “choques” podría ser una caída de la productividad de los factores debida a una catástrofe natural. Esto se podría interpretar como una reducción del coeficiente  $A_t$  en una función de producción agregada del tipo  $Y_t = F(K_t, A_t L_t)$ , como las que normalmente se usan en estos modelos. Pero, ¿qué podríamos decir de otro tipo de perturbaciones, como tal vez un incremento del precio de la energía o un aumento de la relación real de intercambio? En estos modelos la energía no aparece como factor de producción separado. Por tanto, no tiene mucho sentido hablar del precio de la energía. Tampoco hay sector exterior y, si tuviéramos que ser rigurosos, no podríamos hablar de relación real de intercambio. Por tanto, encajar ese tipo de fenómenos en un modelo de esta clase no deja de ser un ejercicio de imaginación bastante arriesgado.

Quizá convenga insistir un poco en que estos modelos suelen ir bastante en contra de la sabiduría convencional. A menudo dicha sabiduría relaciona las fluctuaciones con fallos de mercado o con la lentitud de los ajustes, pero eso aquí desaparece por completo. Es más, en la medida en que las fluctuaciones son la respuesta “más eficiente” (u “óptima”) del sistema ante perturbaciones inesperadas que vienen de fuera, cualquier intento de corrección por parte del gobierno tendría como consecuencia una disminución del bienestar.

A pesar de todo, el enfoque de los ciclos reales ha tenido un considerable éxito predictivo. Según Sergio Rebelo<sup>56</sup>, se puede hablar de una serie de “hechos estilizados” en relación con las fluctuaciones económicas. Estos hechos serían los siguientes:

---

<sup>56</sup> “Real Business Cycle Models: Past, Present, and Future”, disponible en internet

La inversión es aproximadamente tres veces más volátil que el que el producto nacional.

El consumo de bienes no duraderos es menos volátil que el producto nacional.

El número total de horas trabajadas presenta la misma volatilidad que el producto nacional.

Las variables macroeconómicas son todas ellas fuertemente pro-cíclicas.

Las variables macroeconómicas muestran una persistencia considerable, lo cual quiere decir que si sus valores se sitúan por encima o por debajo de sus correspondientes valores tendenciales, estas discrepancias difícilmente desaparecen antes de un trimestre.

Lo más notable de todo es que, a pesar de los inconvenientes mencionados, los modelos de ciclos reales generan predicciones notablemente buenas, empezando por las generadas por Kidland y Prescott en su artículo de 1982. Usando datos simulados estos autores lograron replicar los mismos patrones de volatilidad, persistencia y movimiento simultáneo que se pueden observar en los datos reales de la economía estadounidense.

El éxito predictivo es sin duda el principal argumento a favor de la hipótesis de los ciclos reales. En la historia de la ciencia ha habido desde luego muchas teorías que han tenido esta clase de éxito y, sin embargo, luego han tenido que ser descartadas por falsas. La teoría de los ciclos reales podría tener un destino semejante. Pero al menos se puede argumentar en su defensa que, hasta ahora, no ha aparecido ninguna otra teoría que pueda exhibir un mayor éxito en sus predicciones.

## **7.1 Un modelo básico de ciclos reales**

A continuación se presenta una versión formal de lo que podríamos llamar “modelo básico de ciclos reales”. Nuestra exposición se basará en Romer<sup>57</sup>, pero no se atiene estrictamente a los supuestos de este autor.

En línea con el modelo de crecimiento de Solow, la función de producción es  $Y=F(K_t, A(t)L_t)$ , con la particularidad de que ahora se supone una función Cobb-Douglas, lo que permite escribirla de la manera siguiente:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

La producción se reparte entre consumo,  $C_t$ , e inversión,  $I_t$ . Además de esto, supondremos, en la línea de Long y Plosser<sup>58</sup>, que el capital se deprecia totalmente al pasar de un período a otro. Por tanto, se tiene que cumplir que

$$K_{t+1} = I_t = Y_t - C_t \quad (2)$$

Si todas las empresas maximizan beneficios y el mercado de trabajo es competitivo, el salario tendrá que ser igual al valor de la productividad marginal correspondiente. Por tanto,

$$w_t = (1 - \alpha) \left( \frac{K_t}{A_t L_t} \right)^\alpha A_t \quad (3)$$

Por las mismas razones aducidas en el caso del trabajo, el capital también recibirá como remuneración su productividad marginal. Pero esta será la remuneración bruta. Para calcular la remuneración neta, tendremos que deducir de ahí el porcentaje destinado a depreciación. Como en este caso la depreciación es del cien por cien, el precio neto del capital (o tipo de interés) será

$$r_t = \alpha (A_t L_t / K_t)^{1-\alpha} - 1 \quad (4)$$

Se supone que hay un número fijo de familias,  $H$ , cuyo tamaño crece de manera indefinida a lo largo del tiempo. La familia es la unidad de decisión en todo lo referente a la oferta de trabajo (cuántas horas va a trabajar cada miembro en cada momento) y en todo lo referente al ahorro (que se supone

---

<sup>57</sup> “Advanced Macroeconomics”

<sup>58</sup> “Real business cycles”

se canaliza automáticamente hacia la inversión). El número de miembros de la familia viene dado en cada momento por el cociente  $N_t/H$ , donde  $N$  es el tamaño de la población. Las familias tienen una vida de duración infinita y crecen en tamaño al mismo ritmo que la población total.

Se supone que cada familia se enfrenta a una función de utilidad determinada (igual para todas ellas) y, a partir de ahí, se obtienen las decisiones óptimas en lo referente a la oferta de trabajo, así como las decisiones de ahorro-inversión. El modelo está también sujeto a perturbaciones exógenas, que básicamente proceden de la tecnología, es decir, cambios inesperados en el término  $A_t$  de la función de producción, que en principio es de esperar que afecten a las decisiones familiares.

## 7.2 Las decisiones de las familias

La función de utilidad que cada familia tiene que maximizar es la siguiente:

$$U = \sum_{t=0}^{\infty} e^{-\rho t} u(c_t, 1-l_t) \frac{N_t}{H} \quad (5)$$

En esta ecuación,  $u(c_t, 1-l_t)$  indica la utilidad instantánea de cada miembro de la familia, que depende de su nivel de consumo,  $c_t$ , y su nivel de ocio,  $1-l_t$ . El ocio se define como la diferencia entre la dotación total de tiempo del individuo, 1, y la fracción de ese tiempo dedicada al trabajo, que es  $l_t$ . Se supone que la utilidad de la familia es la suma de las utilidades de todos los miembros de la misma,  $N_t/H$ , que las utilidades también son aditivas a través del tiempo, y que la tasa de descuento es  $\rho$ .

Se supone que la población crece a una tasa fija,  $n$ , y que esta tasa es menor que el factor de descuento,  $\rho$  (si no fuera así, la utilidad de la familia no estaría acotada). Esto nos permite escribir  $N_t = N_0 e^{nt}$ , donde  $N_0$  es el tamaño inicial de la población, lo cual implica, llamando  $\bar{N}$  al logaritmo de  $N_0$ ,

$$\ln N_t = \bar{N} + nt, n < \rho \quad (6)$$

En la función instantánea de utilidad entran dos argumentos. El consumo,  $c_t$ , y el tiempo de trabajo,  $l_t$ , de cada miembro de la familia. Dado que todas las familias son iguales, se puede afirmar que  $c_t = C_t/N_t$  y  $l_t = L_t/N_t$ .

La función instantánea de utilidad,  $u(c_t, 1-l_t)$ , se especifica de la siguiente manera:

$$u_t = \ln c_t + b \ln(1 - l_t), b > 0 \quad (7)$$

El problema de elección de la familia tiene aquí dos dimensiones principales: (1) las decisiones de oferta de trabajo, que conllevan una elección entre consumo y ocio, y que se pueden considerar de manera separada para cada período, y (2) las decisiones de ahorro-inversión, que implican la elaboración de un plan de gastos a lo largo del tiempo.

Consideremos en primer lugar las decisiones de oferta de trabajo. Tales decisiones se pueden racionalizar de la siguiente manera. La familia renunciará a horas de ocio (hará que sus miembros trabajen más horas) mientras la pérdida de utilidad que esto conlleva sea menor que la ganancia de utilidad que obtiene la familia a través del trabajo de sus miembros (más trabajo, más consumo y, por tanto, más utilidad). Podemos decir que la familia está “óptimamente ajustada” cuando la pérdida y la ganancia se hacen iguales.

Para hacer estos cálculos, necesitamos conocer la utilidad marginal del ocio y la utilidad marginal del consumo para la familia en su conjunto, es decir, el efecto que tiene sobre la utilidad familiar, el que cada uno de sus miembros gane (o pierda) una “hora” de ocio, y el efecto que tiene, igualmente sobre la utilidad familiar, el que cada miembro pueda disfrutar de una unidad adicional de consumo.

La utilidad marginal del ocio, para la familia en su conjunto, se puede calcular a partir de las funciones (5) y (7). Será la derivada parcial de  $U$  con respecto a  $(1-l_t)$ . Dicha función la vamos a utilizar para medir la disminución de la utilidad familiar cuando cada miembro de la familia pierde una “hora”

de ocio –lo que quiere decir que trabaja una “hora” adicional. La derivada en cuestión es

$$e^{-\rho t}(N_t/H)[b/(1-l_t)]$$

Si multiplicamos esta cantidad por  $\Delta l_t$ , el producto obtenido nos dará la pérdida de utilidad que supone para la familia el que el tiempo de trabajo suministrado por cada uno de sus miembros aumente en dicha cuantía.

Por otra parte, la utilidad marginal del consumo será la derivada de la función de utilidad familiar con respecto a  $c_t$ , que en este caso es

$$e^{-\rho t}(N_t/H)(1/c_t)$$

Como ya se ha dicho, esta derivada mide la ganancia de utilidad que supone para la familia el que cada uno de sus miembros disfrute de una unidad adicional de consumo. Cada unidad de tiempo de trabajo se intercambia por un salario, que consiste en un cierto número de unidades de consumo. Por tanto, si cada miembro de la familia aumenta su oferta de trabajo en  $\Delta l_t$  unidades, el efecto que esto tendrá sobre la utilidad familiar será

$$e^{-\rho t}(N_t/H)(1/c_t)w_t \Delta l_t$$

El comportamiento óptimo de la familia exige lo siguiente. La disminución de utilidad que supone para la familia el que cada uno de sus miembros tenga que trabajar una “hora” adicional tiene que ser igual a la ganancia de utilidad que ello reporta en términos de incremento del consumo. Es decir, se tiene que cumplir que

$$e^{-\rho t}(N_t/H)[b/(1-l_t)] \Delta l_t = e^{-\rho t}(N_t/H)(1/c_t) w_t \Delta l_t$$

de donde se deduce que

$$\frac{c_t}{1-l_t} = \frac{w_t}{b} \quad (8)$$

Consideremos ahora las decisiones de ahorro-inversión. Naturalmente, un análisis exhaustivo del problema exigiría la elaboración de un plan completo de gastos para toda la vida de la familia. Sin embargo, el análisis se puede

simplificar bastante, si nos concentramos en dos períodos consecutivos. Podemos decir que, si la familia está “óptimamente ajustada,” eso quiere decir que no tiene ningún incentivo para trasladar consumo de un período al siguiente. Si la familia renuncia a una cierta cantidad de consumo,  $\Delta c_t$ , en el período  $t$ , eso supondrá un cierto incremento en el consumo familiar del período  $t+1$ . Si familia está “óptimamente ajustada,” la pérdida de utilidad en el primer período tiene que ser igual a la ganancia de utilidad en el segundo.

Si el consumo del conjunto familiar se reduce en  $\Delta c_t$  unidades, cada miembro se tendrá que reducir el suyo en  $\Delta c_t/(N_t/H)$  unidades. La pérdida de utilidad para cada miembro será

$$e^{-\rho t} (1/c_t) \Delta c_t/(N_t/H)$$

Y la pérdida de utilidad para el conjunto familiar será esta misma cantidad multiplicada por  $(N_t/H)$ . Será por tanto

$$e^{-\rho t} (1/c_t) \Delta c_t$$

Por otra parte, si la familia renuncia a una cantidad de consumo,  $\Delta c_t$ , en el período  $t$ , esta cantidad se transformará en una riqueza adicional en el período  $t+1$  de cuantía igual a  $(1+r_{t+1})\Delta c_t$ , donde  $r_{t+1}$  es el tipo de interés correspondiente a dicho período. Esta riqueza adicional significará más posibilidades de consumo para los miembros de la familia en el período  $t+1$ . La parte de este incremento que irá a parar a cada miembro de la familia será  $(1+r_{t+1}) \Delta c_t/(N_{t+1}/H)$ , y la ganancia de utilidad que esto supondrá para cada uno de ellos será

$$e^{-\rho(t+1)} (1/c_{t+1})(1+r_{t+1})\Delta c_t/(N_{t+1}/H)$$

Para calcular la ganancia de utilidad de la familia en su conjunto, tenemos que multiplicar esta cantidad por el número de miembros,  $(N_{t+1}/H)$ . Por consiguiente, dicha ganancia será

$$e^{-\rho(t+1)} (1/c_{t+1})(1+r_{t+1})\Delta c_t$$

La igualdad entre la utilidad perdida y la utilidad ganada (para el conjunto familiar) exige que

$$e^{-\rho t} (1/c_t) \Delta c_t = e^{-\rho(t+1)} (1/c_{t+1})(1+r_{t+1})\Delta c_t \quad (9)$$

o lo que es lo mismo

$$e^{\rho} (c_{t+1}/c_t)=1+r_{t+1} \quad (10)$$

### 7.3 El factor aleatorio

Hasta aquí, hemos analizado el problema de elección de la familia en un contexto de certidumbre. Ahora bien, en los modelos de ciclos reales se supone que existen perturbaciones aleatorias. Aquí vamos a suponer que tales perturbaciones vienen sobre todo del “factor A,” que registra las variaciones de la tecnología en la función de producción.

En este sentido, supondremos que hay una tasa de progreso técnico constante,  $g$ , que nos permite escribir  $A_t=A_0e^{gt}$ , donde  $A_0$  representa el valor inicial de  $A_t$ . Tomando logaritmos y llamando  $\bar{A}$  al logaritmo de  $A_0$ , tenemos que

$$\ln A_t = \bar{A} + gt$$

Ahora bien, la tecnología está sujeta a perturbaciones aleatorias. Por tanto, la expresión anterior tiene que ser modificada para tener dichas perturbaciones en cuenta. Esto se representa en los términos siguientes:

$$\ln A_t = \bar{A} + gt + \tilde{A}_t \quad (11)$$

En esta expresión,  $\tilde{A}$  recoge los efectos de las perturbaciones. Se supone que  $\tilde{A}$  sigue un proceso autoregresivo de primer orden, de modo que

$$\tilde{A}_t = \rho_A \tilde{A}_{t-1} + \varepsilon_{A,t} , \quad -1 < \rho_A < 1 \quad (12)$$

El término  $\varepsilon_{A,t}$  es interpretado como “ruido blanco.” Esto quiere decir que la perturbación que sufre la tecnología en el período  $t$  depende, en una fracción,  $\rho_A$ , de la perturbación anterior, y de un término aleatorio,  $\varepsilon_{A,t}$ . Cuando  $\rho_A$  es positivo, el efecto de la perturbación va desapareciendo con el tiempo.

Naturalmente, el comportamiento aleatorio de la tecnología se refleja en las decisiones de las familias. La renta, el consumo, etc., se convierten en variables aleatorias. Pero en este modelo la aleatoriedad afecta únicamente a las variables futuras. Por tanto, si consideramos que el período  $t=0$  es el presente y  $t=1$  el futuro, los valores correspondientes a  $t=0$  serán ciertos y los correspondientes a  $t=1$  aleatorios. Esto nos permite reformular de la siguiente manera la condición de optimalidad en las elecciones intertemporales descrita en la ecuación (9):

$$(1/c_t) \Delta c_f = E[e^{-\rho} (1/c_{t+1})(1+r_{t+1}) \Delta c_f]$$

La expresión que aparece a la derecha en esta ecuación es la ganancia de utilidad, en términos de “utilidad esperada”. Teniendo en cuenta que tanto  $e^{-\rho}$  como  $\Delta c_f$  son valores ciertos, la expresión anterior se simplifica en

$$(1/c_t) = e^{-\rho} E_t[(1 + r_{t+1})/c_{t+1}] \quad (13)$$

El comportamiento de las familias vendría ahora descrito por las ecuaciones (8) y (13). En la primera no hay incertidumbre, ya que todas las variables están referidas al presente, que es el período  $t$ . En la segunda sí la hay, ya que tanto  $r_{t+1}$  como  $c_{t+1}$  son aleatorias.

## 7.4 La solución del modelo

El procedimiento seguido para resolver este modelo, que no vamos a desarrollar aquí<sup>59</sup>, consiste en lo siguiente.

Partiendo de la ecuación (13), se sustituyen las variables  $c_t$  y  $c_{t+1}$  por las expresiones equivalentes  $(C_t/N_t)$  y  $(C_{t+1}/N_{t+1})$ . A continuación, se escribe el consumo agregado,  $C_t$ , como una fracción,  $(1-s_t)$ , de la renta correspondiente a cada período, es decir, se hace  $c_t = (1-s_t)(Y_t/N_t)$  y  $c_{t+1} = (1-s_{t+1})(Y_{t+1}/N_{t+1})$ . Finalmente, apelando a las propiedades de la función Cobb-Douglas, se logra reducir la ecuación (13) a otra ecuación en la que solamente aparecen dos variables:  $s_t$  y  $s_{t+1}$ . Dicha ecuación admite una solución en la que la tasa de ahorro,  $s$ , es un valor constante, que es

$$s^* = \alpha e^{n-p}$$

En esta expresión,  $\alpha$  representa la participación del capital en la renta nacional (el coeficiente de  $K_t$  en la función de producción). La conclusión por tanto es que, a pesar de que todo el mundo está dispuesto a sustituir consumo presente por futuro y viceversa, y a pesar de las perturbaciones aleatorias que afectan al sistema, la tasa de ahorro “en términos agregados” es siempre constante, como ocurría en el modelo de Solow.

Para acabar de resolver el modelo también tenemos que ocuparnos de la ecuación (8). Esta ecuación también se transforma sustituyendo  $c_t$  por  $(1-s^*)(Y_t/N_t)$ . De nuevo, apelando a las propiedades de la función Cobb-Douglas y manipulando esta ecuación, se llega a la conclusión de que el valor de  $l_t$  que satisface dicha ecuación es una constante,  $l^*$ . Esto quiere decir que, sorprendentemente, a pesar las perturbaciones aleatorias, la fracción de su tiempo que cada individuo dedica al trabajo es constante, lo cual obviamente implica una oferta de trabajo que crece al mismo ritmo que la población. Una situación estrictamente similar a la que teníamos en el modelo de Solow.

Una vez que la tasa agregada de ahorro,  $s^*$ , y la oferta individual de trabajo,  $l^*$ , se han hecho constantes, podemos ir directos a la solución del modelo: la

---

<sup>59</sup> Puede seguirse en Romer, “Advanced Macroeconomics”

evolución de las distintas variables a lo largo del tiempo y el impacto de las perturbaciones aleatorias.

Empezamos por escribir la función de producción en forma logarítmica; esto es,

$$\ln Y_t = \alpha \ln K_t + (1-\alpha)(\ln A_t + \ln L_t)$$

Como la tasa de depreciación del capital es del cien por cien,  $K_t = s \cdot Y_{t-1}$ . Además, sabemos que  $L_t = l \cdot N_t$ . Por tanto,

$$\ln Y_t = \alpha \ln s^* + \alpha \ln Y_{t-1} + (1-\alpha)(\ln A_t + \ln l^* + \ln N_t)$$

Vemos que en esta expresión aparece la variable  $A_t$ , que, como se dijo en su momento, contiene un término aleatorio que sigue un proceso autorregresivo de primer orden. Teniendo en cuenta este hecho, se llega a la conclusión de que la renta tiene una evolución temporal que es en parte determinista y en parte aleatoria. La parte determinista describe lo que podríamos llamar “senda de crecimiento equilibrado” y la parte aleatoria es consecuencia de las “perturbaciones tecnológicas” y sigue un proceso autorregresivo de segundo orden, cuyas características dan lugar a oscilaciones en torno a dicha senda.

La solución analítica de este modelo es posible gracias a dos rasgos esenciales del mismo. Tanto la tasa agregada de ahorro,  $s^*$ , como la oferta individual de trabajo,  $l^*$ , acaban siendo constantes gracias a una combinación afortunada de tres supuestos fundamentales: una función de producción Cobb-Douglas, una función de utilidad logarítmica, y una tasa de depreciación del capital del cien por cien. Bastaría con suponer una tasa de depreciación más realista para que el modelo dejara de tener solución analítica. Lo mismo ocurriría si incluyésemos el gasto público en el modelo: podríamos suponer  $Y_t = C_t + I_t + G_t$ , en lugar de  $Y_t = C_t + I_t$ , agregando algún supuesto acerca de la financiación del gasto público, de manera que este no afectase al comportamiento de las familias –por ejemplo, suponiendo que el gasto público se financia con impuestos de cuota fija y apelando al llamado

“teorema de la equivalencia ricardiana”<sup>60</sup>. En cualquier caso lo que más interesa destacar aquí es que, cuando se introducen estos supuestos, el modelo deja de tener solución analítica.

A pesar de todo, la introducción de esta clase de supuestos no significa que esta línea de investigación tenga que ser abandonada. De hecho, los estudios en esta línea normalmente proceden de la siguiente manera: una vez establecido el modelo, se asignan valores “intuitivamente razonables” a los parámetros y, a partir de ahí, se procede al cálculo numérico de las trayectorias temporales de las distintas variables; un enfoque que también permite analizar los efectos de las perturbaciones aleatorias.

## **7.5 Ejercicios de calibración con modelos de ciclos reales. Un ejemplo**

Como ejemplo del uso de las “calibraciones” que habitualmente se llevan a cabo a partir de los modelos de ciclos reales nos vamos a centrar ahora en un trabajo de L. E. Ohanian, que tiene como objetivo la evaluación de la crisis económica actual desde la perspectiva de la teoría de los ciclos reales<sup>61</sup>.

Ohanian elabora sus calibraciones a partir de los siguientes supuestos. En primer lugar, se postula una función de producción de tipo Cobb-Douglas en la que las participaciones de los factores (K y L) en el producto nacional son un tercio para el capital y dos tercios para el trabajo. Se supone que estos valores son “intuitivamente verosímiles” en la medida en que reflejan unas tendencias que más o menos se corresponden con la realidad observada en algunas economías, como puede ser la economía americana.

---

<sup>60</sup> Sobre esta cuestión, véase R. Barro, “Are government bonds net wealth?”, *Journal of Political Economy*, 82(6), 1974; y J. Buchanan, “Perceived wealth in bonds and social security: A comment”, *Journal of Political Economy*, 84(2).

<sup>61</sup> “The economic crisis from a neoclassical perspective”

En segundo lugar, se supone que las preferencias relativas al consumo y al ocio se pueden describir por medio de una función logarítmica, con unos parámetros determinados que permiten obtener una oferta de horas de trabajo igual a un tercio la dotación total de tiempo de la familia. Se trata de una oferta de “equilibrio a largo plazo”, lo que también podríamos llamar “oferta de trabajo de la familia tipo a lo largo de la senda de crecimiento equilibrado”.

En tercer lugar, por lo que respecta a las elecciones intertemporales (elecciones entre consumo e inversión), se eligen unos parámetros que permiten generar una tasa de descuento (tasa de descuento real a lo largo de la senda de crecimiento equilibrado) del 4 por ciento, lo cual se supone también que es un valor “intuitivamente razonable”.

Finalmente, se supone que el capital se deprecia a una tasa anual del 7 por ciento y que la tasa de progreso tecnológico (exógena) tiene un valor tendencial del 2 por ciento, lo cual implicaría, en condiciones neoclásicas, una tasa de crecimiento similar para el producto nacional, el consumo y la inversión.

Una vez establecidos todos los parámetros necesarios para generar una senda de crecimiento equilibrado que se supone refleja las tendencias subyacentes de la economía americana, se procede a la comparación de los valores de equilibrio dinámico (valores “calibrados”) de cada variable con los datos reales. Para ello, se toman como base las cuatro relaciones fundamentales que describen el comportamiento de los agentes económicos en el modelo en cuestión: (1) la función de producción; (2) la igualdad entre la relación marginal de sustitución consumo-ocio, el salario real y la productividad marginal del trabajo, que sería la condición de “optimalidad” o de “eficiencia” en lo que respecta a la asignación del tiempo entre trabajo y ocio; (3) la igualdad entre la relación marginal de sustitución consumo futuro-consumo presente y la productividad marginal del capital, que sería la condición para una asignación “óptima” o “eficiente” a través del tiempo; y (4) la distribución del gasto total (agregado) entre consumo, inversión, gasto

público y exportación neta. Al introducir los datos reales de cada período en estas condiciones de equilibrio dinámico, se puede observar en qué medida la realidad se ha desviado del patrón de crecimiento equilibrado descrito por las mismas.

En base a lo anterior se logra identificar tres “desviaciones” fundamentales: (1) la “desviación de productividad”, que nos dice en cuánto se aparta la producción de cada período de lo que cabría esperar a partir de la función de producción propuesta; (2) la “desviación laboral”, que mide la distancia entre el valor numérico de la relación marginal de sustitución consumo-ocio y la productividad marginal del trabajo; y (3) la “desviación de capital”, que mide la distancia entre el valor numérico de la relación marginal de sustitución consumo presente-consumo futuro y la productividad marginal del capital. Finalmente, al comparar la evolución de los datos reales de consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas con los datos teóricos correspondientes a la senda de crecimiento equilibrado, se puede comprobar el grado de “volatilidad” de estas magnitudes a lo largo del ciclo.

La desviación laboral se puede interpretar como algo equivalente a un impuesto sobre las rentas del trabajo, en la medida en que un impuesto de esta clase genera una discrepancia entre la relación marginal de sustitución consumo-ocio y la productividad marginal del trabajo. Por una razón similar, la desviación de capital podría interpretarse como algo equivalente a un impuesto sobre las rentas del capital, o también, como una imperfección del mercado de capital que da lugar a una discrepancia entre el coste que tienen que pagar los usuarios de capital y el rendimiento obtenido por los propietarios.

El análisis de estas desviaciones puede servir de base para una interpretación de las causas de las fluctuaciones y también para hacer comparaciones entre países. Ohanian lleva a cabo un análisis de este tipo comparando la evolución de la crisis económica actual en EE. UU., Canadá, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y Japón durante el período 2007-2009. Ohanian observa que la desviación de capital ha sido relativamente

insignificante en todos los países analizados, pero que tanto la desviación de productividad como la laboral han sido importantes. Él destaca sobre todo el hecho de que en EE. UU. la desviación laboral ha sido relativamente grande y la desviación de productividad relativamente pequeña en comparación con los demás países.

La conclusión que extrae Ohanian de estos datos es que el patrón de la recesión en EE. UU. ha sido significativamente distinto del de los demás países analizados. La recesión americana parece estar asociada, ante todo, a factores relativos al mercado de trabajo, lo que prácticamente se concreta en una reducción bastante notable del empleo. En los otros países, sin embargo, la recesión parece estar asociada a otro tipo de factores, y se refleja a través de una reducción significativa de la productividad (la productividad del trabajo y de los factores en general), sin que el empleo experimente una caída tan brusca como en Estados Unidos.

Ohanian no tiene muy claro cuáles son los factores responsables de esa caída tan brusca del empleo en Estados Unidos. Simplemente apela al hecho de que, según su modelo, se ha abierto una brecha importante entre la productividad marginal del trabajo y el salario de los trabajadores, lo cual funciona como un impuesto sobre las compras de trabajo de las empresas. Como causas posibles de este fenómeno apunta a una serie de cambios legislativos referentes a la legislación sobre préstamos hipotecarios –que según él habrían tenido como consecuencia una elevación del impuesto sobre la renta para algunas familias–, el aumento de las diferencias entre los tipos de interés de los activos (*interest rates spreads*), etc.

Tampoco tiene muy claro Ohanian por qué en los demás países la desviación de productividad ha sido tan grande y la desviación laboral tan pequeña, en comparación con EE. UU. Él simplemente menciona como posible factor explicativo la rigidez de los mercados de trabajo europeos. Se supone que esta rigidez se concreta en serias dificultades para el despido y que esto conlleva el fenómeno del “labor hoarding”, es decir, las empresas tienden a “atesorar trabajo” en las recesiones, de tal manera que cuando la demanda

agregada cae y la actividad económica se contrae, el empleo se mantiene relativamente estable. En otras palabras, la producción se contrae mucho más que el empleo. De este modo aparece una gran “desviación de productividad”. La existencia de una desviación de productividad relativamente grande también podría ser consecuencia de factores organizacionales, es decir, factores relacionados con una organización deficiente de las empresas, que presumiblemente podría facilitar la difusión de “choques de productividad” negativos.

A pesar de que la clase de modelo que maneja Ohanian no permite apreciar de una manera directa la influencia de los factores financieros, él intenta evaluar de alguna manera la importancia de los mismos en relación con la recesión de 2007-2009 y, en este sentido, habría que decir que el autor en cuestión se muestra bastante crítico.

Es verdad –sostiene Ohanian– que la severidad de la crisis financiera está muy bien documentada. Sin embargo, una cosa es documentar este hecho y otra muy distinta establecer una conexión causal entre la crisis financiera y la crisis “real”. El problema principal, para Ohanian, reside en el comportamiento de la “desviación de capital” que, como se ha dicho anteriormente, siempre tiene valores insignificantes. Recordemos que la desviación de capital es equivalente a una imperfección del mercado de capital que abre una brecha entre el coste que pagan los usuarios y el rendimiento que obtienen los propietarios de capital. Una desviación de capital “importante” se hubiese reflejado de alguna manera en las decisiones de inversión. Pero no parece que las cosas hayan ocurrido así. En Estados Unidos, por lo menos, las dificultades por las que han tenido que pasar los bancos en el período 2007-2009 no parecen haber afectado de manera significativa a la cantidad total de fondos disponibles para la inversión ni a los planes de inversión de las empresas. Ohanian argumenta que este hecho podría estar reflejando la importancia de la autofinanciación en las empresas estadounidenses. Según él, una gran parte de la inversión en este país se financia con fondos propios, y cuando los fondos externos escasean

las empresas simplemente sustituyen financiación externa por financiación interna, sin que el gasto total en inversión varíe demasiado.

Apelar a la autofinanciación para justificar la relativa estabilidad de los gastos de inversión parece que choca con una idea muy extendida, que es la siguiente. No todas las empresas pueden permitirse mantener un volumen de reservas suficiente, que les permita sustituir financiación externa por financiación interna, cuando las condiciones crediticias empeoran. Cabe pensar que las grandes empresas mantienen un volumen sustancial de reservas, pero las pequeñas y medianas no; se suele decir que estas últimas son mucho más dependientes de la financiación externa que las primeras pero, si las cosas fueran así, habría que esperar que el incremento en el coste de la financiación externa tuviese una repercusión importante en las decisiones de inversión de las pequeñas y medianas empresas, lo cual acabaría reflejándose en la “desviación de capital”.

Frente a estas consideraciones, Ohanian argumenta citando algunos estudios que al parecer muestran lo siguiente. En Estados Unidos, por lo menos, no ha habido una diferencia apreciable entre el comportamiento de las ventas de las empresas grandes y el de las pequeñas y medianas durante el período 2007-2009. Lo cual equivale a decir que el crecimiento de las ventas no guarda relación con el tamaño de la empresa. También indica que la autofinanciación no constituye un elemento diferencial significativo entre ambas clases de empresas.

Ohanian utiliza un argumento adicional en contra de las explicaciones de la recesión actual en base a factores financieros. Según él, habría que preguntarse cómo es posible que el debilitamiento de la economía persista durante tanto tiempo después de que lo peor de la crisis financiera haya pasado –lo cual se supone que ocurrió en torno a noviembre de 2008, de acuerdo con las referencias que él maneja. Ohanian se pregunta: si se puede decir que lo peor de la crisis financiera ha pasado, ¿por qué el desempleo sigue siendo tan anormalmente alto?, ¿por qué el desempleo se mantiene en un nivel tan alto y sin embargo la productividad no parece haber sufrido de

manera apreciable? Evidentemente, una explicación puramente financiera de la crisis sería por lo menos insuficiente.

La experiencia histórica de la Gran Depresión también proporciona a Ohanian argumentos en contra de una explicación puramente financiera de la crisis actual. Él sostiene que la Gran Depresión fue “grande” mucho antes de que se iniciara la contracción monetaria y mucho antes de las crisis bancarias de los años treinta identificadas por Friedman y Schwartz en su *Historia monetaria de los Estados Unidos*. Así mismo, piensa que la reducción, relativamente poco significativa, de la actividad bancaria en los años treinta, así como el *timing* de los pánicos bancarios de esos años, no justifican por sí solos la gravedad de la depresión. Todo ello indica, según Ohanian, que el impacto de las crisis bancarias en la Gran Depresión sigue siendo una cuestión abierta y que de esta experiencia no se pueden extraer conclusiones aplicables a otros episodios más o menos similares.

Todas estas razones, evidentemente, no bastan para descartar la influencia de los factores financieros en la crisis actual. Por eso Ohanian se muestra bastante cauto. Él se limita a destacar la “insuficiencia” de las explicaciones puramente financieras. Y frente a tales explicaciones cree razonable insistir en la importancia crucial de los factores laborales. Según él, para entender la crisis del 2007-2009, al menos en EE. UU., habría que descubrir qué es lo que se esconde detrás de esa desviación. Y en este sentido apunta una posibilidad interesante: es posible que los factores financieros actúen “a través” del mercado de trabajo.

Aunque Ohanian no entra a fondo en esta cuestión, hace referencia a trabajos de otros autores, en los cuales se sugieren mecanismos bastante plausibles. En este sentido, se cita un trabajo de Jermann y Quadrini<sup>62</sup> donde se propone un modelo en el que las variaciones en el grado de endeudamiento de las empresas acaban generando una discrepancia entre la productividad marginal del trabajo y el salario pagado a los trabajadores, lo cual viene a ser similar a un impuesto sobre las compras de trabajo.

---

<sup>62</sup> “Macroeconomic effects of financial shocks”

También se cita un modelo de Arellano, Bai y Kehoe<sup>63</sup>, en el que la volatilidad de los resultados empresariales tiene una influencia considerable sobre las decisiones de inversión, sobre todo, cuando las empresas tienen que decidir la escala de sus proyectos en medio de un “shock” de volatilidad. Esto también acaba generando una brecha entre la productividad marginal del trabajo y el salario.

En definitiva, la conclusión más importante de esta clase de análisis es la que el mismo Ohanian extrae. La teoría de los ciclos reales tendría que ser considerada ante todo como una metodología; una metodología que nos sirve para analizar cómo responden determinadas economías –en realidad, aquí habría que hablar de “modelos económicos” más que de economías “de verdad”– ante una gran variedad de choques de carácter exógeno. Evidentemente, la fiabilidad de estos diagnósticos será mayor o menor dependiendo de la confianza que uno ponga en el modelo de partida.

---

<sup>63</sup> “Financial markets and fluctuations in uncertainty”

# Capítulo 8. Las reelaboraciones de la teoría keynesiana y las fluctuaciones económicas

---

El modelo macroeconómico de Keynes ha sido objeto de continuas reelaboraciones prácticamente desde el momento de la muerte de su autor. Ya en los años cuarenta se inicia el proceso de revisión que condujo a la gran “síntesis neoclásico-keynesiana”, a la que ya hemos hecho alguna referencia con anterioridad. A partir de este modelo de síntesis, las diferencias entre Keynes y los “clásicos”, como ya se ha comentado, quedaban reducidas al mínimo y la originalidad del pensamiento de Keynes parecía esfumarse por completo.

Sin embargo, a mediados de los años sesenta surgió una nueva corriente de pensamiento que pretendía restaurar el significado original de las ideas de Keynes, supuestamente desvirtuadas por el modelo de síntesis. La corriente surgida entonces tuvo como representantes principales a Robert Clower y a Axel Leijonshufvud<sup>64</sup>, y recibió el nombre, quizá inapropiado, de “macroeconomía del desequilibrio”. El punto de partida de estos autores era la idea de que el sistema de precios está sujeto a multitud de rigideces que impiden el “vaciado” automático de los mercados. Se empezó a hablar entonces de modelos “no walrasianos” de equilibrio macroeconómico, con mercados “racionados”, bien por el lado de la oferta (excesos de oferta) o por el lado de la demanda (excesos de demanda). No se hacía un análisis detallado de las rigideces que afectan al sistema de precios; simplemente se atribuían, en términos muy generales, a problemas de información imperfecta, riesgo y fallos institucionales. El objetivo de estos modelos no era tanto microeconómico, sino la caracterización de todas las posibles

---

<sup>64</sup> Clower “The Keynesian counter-revolution: A theoretical appraisal”; Leijonshufvud “On Keynesian economics and the economics of Keynes”

configuraciones que puede alcanzar la economía antes que se produzca ningún ajuste de precios. Dichas configuraciones podrían entenderse como situaciones de equilibrio –equilibrios “instantáneos”– con “precios fijos”. La construcción de modelos que describiesen los ajustes a medio y largo plazo – la sucesión de equilibrios instantáneos– quedaba pospuesta para un futuro indefinido.

Esta perspectiva sin duda sirvió como reivindicación de la originalidad teórica de Keynes, pero no dejaba en muy buen lugar las propuestas keynesianas de política económica. En los años sesenta dominaba la idea, claramente basada en el modelo de síntesis, de que lo verdaderamente significativo en Keynes no era tanto su originalidad teórica como su relevancia política. Keynes, se decía entonces, nos ha enseñado a pensar de una manera que hace posible el control del ciclo económico. Lo único que hay que hacer es centrarse en el control de la demanda agregada y buscar el instrumento más adecuado en cada momento; el que Keynes resulte más o menos original desde el punto de vista teórico es una cuestión puramente académica. Sin embargo, este optimismo con respecto a las políticas keynesianas y las posibilidades de control del ciclo económico se vio muy pronto seriamente cuestionado por los hechos. Podríamos decir que, con las crisis del petróleo de los años setenta, la confianza de los economistas en las políticas keynesianas descendió a su nivel más bajo.

La “macroeconomía del desequilibrio” tuvo, a nivel teórico, consecuencias más significativas que la mera reivindicación de la originalidad de Keynes: sirvió para orientar la investigación de los economistas keynesianos hacia los fundamentos microeconómicos de la rigidez de precios y salarios. Este fue el caldo de cultivo en el que surgió la “nueva economía keynesiana” de los años ochenta, caracterizada por lo siguiente: por una parte, se suponía que la economía funciona en régimen de competencia monopolística y está sujeta a restricciones institucionales de todo tipo, lo cual servía para justificar las rigideces de precios y salarios y, por otra, se asumía

plenamente la “crítica de Lucas” y se aceptaba la hipótesis de las expectativas racionales.

En lo que respecta a la teoría de los ciclos, no puede decirse que la nueva economía keynesiana haya aportado ningún elemento radicalmente nuevo. Sobre todo en relación con las “causas” del ciclo económico, que siguen siendo, como en la teoría de los ciclos reales, básicamente exógenas. Es decir, tenemos que pensar en “perturbaciones”, tales como un cambio inesperado en la oferta monetaria, una catástrofe natural, una innovación técnica, etc. Estos “choques” pueden poner en marcha procesos dinámicos de carácter cíclico, pero no se puede decir que exista en la economía ninguna fuerza capaz de generar ciclos de manera sistemática. La implicación principal de los modelos de la “nueva economía keynesiana” en relación con el ciclo económico se puede resumir en muy pocas palabras: las rigideces de precios y salarios hacen que las fluctuaciones sean más pronunciadas de lo que serían en ausencia de tales rigideces.

Esta sería la conclusión más interesante de trabajos tales como el artículo de Gregory Mankiw de 1985, o el de Akerlof y Yellen<sup>65</sup>. En ambos artículos se viene a decir que los ajustes de precios pueden resultar costosos y que, aunque estos costes sean pequeños, pueden resultar bastante significativos, en la medida en contribuyen a magnificar las fluctuaciones. La idea de que basta con pequeños “costes de menú” –que es como habitualmente se designan los costes relacionados con los ajustes de precios– para que se produzca esa magnificación de las fluctuaciones ha sido puesta en duda y ampliamente debatida<sup>66</sup>. Aunque se ha mantenido que la combinación de pequeños “costes de menú” con “rigideces reales” –fundamentalmente, rigideces del mercado de trabajo– puede dar lugar a ese efecto magnificador<sup>67</sup>, también se han investigado los efectos de la fijación

---

<sup>65</sup> Mankiw “Small menu costs and large business cycles: a macroeconomic model”; Akerlof y Yellen “Can small deviations from rationality make significant differences to economic equilibria?”

<sup>66</sup> Véase, por ejemplo, Caplin y Spulber, “Menu costs and the neutrality of money”

<sup>67</sup> Véase Ball y Romer, “Real rigidities and the non-neutrality of money”

escalonada de precios y salarios sobre la “persistencia” de los efectos reales de los “choques monetarios”<sup>68</sup>.

La conclusión tal vez más general que podría extraerse de todos estos modelos sería la siguiente. Los ajustes de precios y salarios actúan como amortiguadores de las fluctuaciones; si prescindimos de tales amortiguadores, no tiene nada de sorprendente que las oscilaciones se acentúen. Todo esto resulta bastante intuitivo. Por complicados que puedan parecer estos modelos desde el punto de vista formal, las conclusiones básicas de los mismos no añaden elementos realmente novedosos a nuestra comprensión de los ciclos económicos.

De todos modos, dado que el “elemento diferencial” de la nueva economía keynesiana está en las rigideces de precios y salarios, quizá convendría que nos detuviéramos a considerar en detalle las causas fundamentales de estas rigideces y hasta qué punto las mismas pueden tener efectos perturbadores. Aquí nos centraremos en el análisis de las tres hipótesis más polémicas que se han propuesto en relación con estos temas: en primer lugar, la hipótesis de los “costes de menú”, que intenta explicar la rigidez de los precios, sobre todo a la baja, y en segundo lugar, las hipótesis de los “salarios de eficiencia” y los “contratos implícitos”, relativas a la rigidez salarial.

## **8.1 La importancia (discutible) de los “costes de menú”**

Los “costes de menú” son los costes que una empresa tiene que afrontar cuando decide alterar el precio de su producto. En general se trata de costes bastante pequeños, como podría ser el coste de imprimir un nuevo catálogo o un nuevo menú para un restaurante –de ahí el término “costes de menú”. En algunos casos podría tratarse de costes considerables; por ejemplo, cuando hay que reprogramar algún sistema informático o cuando el ajuste de precios requiere la sustitución de máquinas expendedoras por otras nuevas.

---

<sup>68</sup> Véase, por ejemplo, Taylor, “Staggered price and wage setting in macroeconomics”; y Huang y Liu, “Staggered price-setting, staggered wage-setting, and business cycle persistence”

A veces, los ajustes de precios acarrean costes de decisión y de ejecución bastante sutiles y difíciles de clasificar, sobre todo en mercados de competencia monopolística. Todo esto también podría clasificarse como “costes de menú” aunque fuera en sentido figurado.

El concepto de “costes de menú” fue introducido en la literatura económica por E. Sheshinsky y Y. Weiss<sup>69</sup>, y muy pronto fue utilizado por G. Akerlof y J. Yellen y por G. Mankiw en los artículos antes citados. Akerlof y Yellen sostenían que, debido a problemas de “racionalidad limitada”, era probable que los empresarios ignorasen los beneficios asociados a los ajustes de precios, prestando en cambio una atención excesiva a los costes de tales ajustes. Según dichos autores, la renuncia a ajustar precios a la vista de pequeños “costes de menú” podría dar lugar a fluctuaciones nada despreciables en la producción y el empleo.

Mankiw llegaba a conclusiones similares pero lo hacía desde un planteamiento distinto. Según él, cabe la posibilidad de que los ajustes de precios sean “eficientes desde el punto de vista privado”, pero “ineficientes desde el punto de vista social”. En el análisis de Mankiw, los empresarios que renuncian a ajustar precios a la vista de un coste de menú más o menos insignificante son plenamente racionales. Simplemente, piensan que la ganancia que van a obtener ajustando precios es menor que el coste que ello conlleva. Sin embargo, esta decisión, eficiente desde el punto de vista privado, puede resultar “socialmente ineficiente”. Mankiw sostiene que esta “ineficiencia” puede tener como consecuencia una magnificación de las fluctuaciones, lo cual se supone que abre un espacio para la intervención gubernamental en forma de políticas anti-cíclicas de corte keynesiano.

El argumento de Mankiw gira en torno a la idea de algo que él llama “externalidades de demanda agregada”. Para ilustrar este concepto, supongamos que se produce una reducción de la cantidad de dinero y que esto se traduce en una caída de la demanda agregada. Ante esta situación, una empresa que redujera precios estaría aumentando la renta real de sus

---

<sup>69</sup> “Inflation and costs of price adjustment”

clientes, con lo cual, éstos podrían comprar más bienes, aumentando de este modo la demanda de otras empresas, no sólo la de aquella que reduce sus precios. Cabe pensar por tanto que el incentivo de la empresa individual para reducir precios no será muy grande, ya que no está nada claro que los beneficios de esta medida vayan a parar en su totalidad a la empresa que inicia el proceso. Se supone que esta “externalidad” podría inhibir los ajustes “vía precios”, favoreciendo en su lugar los ajustes “vía renta”. En lugar de reducir precios, las empresas prefieren producir menos. Y esto naturalmente significa una fluctuación más acentuada.

Es importante observar que el argumento de Mankiw presupone que las empresas actúan en régimen de competencia monopolística. Se trata, por tanto de empresas con “poder de mercado”. Una empresa que no tenga poder de mercado no tiene muchas opciones a la hora de ajustar precios; simplemente tiene que hacer lo que hagan las demás empresas del sector, porque si no lo hace no puede sobrevivir. Pero en un mercado de competencia monopolística las cosas son diferentes. Concretamente, en el modelo de Mankiw ocurre lo siguiente. Cuando cae la demanda de su producto, el empresario renuncia a reducir precios porque estima que ello supondría para él una pérdida, insignificante pero pérdida al fin y al cabo. Sin embargo, esta decisión conlleva una reducción bastante notable del “excedente social” –es decir, la suma del excedente de los consumidores y el beneficio empresarial. Si el empresario redujese precios, él saldría perdiendo, pero, en términos agregados, la sociedad saldría ganando. Por eso se dice que la decisión de no reducir precios es “socialmente ineficiente”.

Esta forma de razonar no parece muy satisfactoria por las razones que a continuación se exponen.

Es bien sabido que, de acuerdo con los criterios habitualmente utilizados en economía del bienestar, las restricciones a la competencia implican asignaciones “socialmente ineficientes”. Por eso podría decirse que la conclusión de que los empresarios en régimen de competencia monopolística toman decisiones “socialmente ineficientes” no constituye un gran

descubrimiento. En otras palabras, no tiene nada de sorprendente que las decisiones referentes a los ajustes de precios resulten “ineficientes”. Podemos hablar, si se quiere, de “externalidades de demanda agregada”, pero, en definitiva, la causa de la “ineficiencia” está en la organización de la industria.

El artículo de Mankiw parece concebido para justificar el recurso a políticas anti-cíclicas de corte keynesiano que, presumiblemente, servirían para corregir las ineficiencias de un sistema poco competitivo. Pero en realidad, no nos explica muy bien las causas de la (presunta) rigidez de los precios. Es verdad que en el escenario dibujado por Mankiw los precios son rígidos a la baja. Pero la causa de la rigidez, al margen de cómo se valoren las decisiones empresariales desde un punto de vista “social”, está en el supuesto de competencia monopolística. Si eliminamos este supuesto, el argumento de los costes de menú se viene abajo. Pero, si lo mantenemos, tampoco necesitamos invocar dicho argumento para justificar las rigideces de precios. En realidad, podríamos decir que el argumento de los costes de menú resulta irrelevante, si lo único que queremos es justificar la existencia de precios rígidos en un contexto de competencia monopolística. Ahora bien, si lo que se desea es justificar el recurso a políticas anti-cíclicas de corte keynesiano, parece que la discusión tendría que ir por otro camino. Desde luego, antes de pronunciarse a favor o en contra de dichas políticas, habría que intentar evaluar los costes de las mismas. A menos que se piense que el Estado cuenta con una receta mágica para corregir cualquier “ineficiencia” posible.

## **8.2 Los costes de ajustar precios en competencia perfecta y en competencia monopolística**

Empecemos por aclarar una cuestión importante. La opción entre ajustar o no ajustar precios solamente puede plantearse en un contexto de monopolio,

oligopolio o competencia monopolística, nunca en una situación competitiva. Veamos lo que ocurre en un régimen de competencia.

Cuando un empresario competitivo se enfrenta a una caída de la demanda, lo primero que nota es una acumulación de existencias por encima del nivel que él considera óptimo. Entonces surge el incentivo para reducir precios. Con una pequeña reducción de precios, el empresario puede quitarse de encima los excedentes indeseados, quitándoles clientes a sus competidores. Pero, claro, esto implica la “guerra de precios”, y esto tiene sus peligros. Por supuesto, el empresario no puede ignorar que sus competidores van a hacer lo mismo que él. Por tanto, es posible que, al final, todos salgan perdiendo. ¿Podría evitarse este resultado a través de algún tipo de colusión? Desde luego, cabe pensar que las empresas afectadas podrían coaligarse para hacer frente a la caída de la demanda reduciendo su producción, sin alterar precios. Pero, claro, esto no sería tan fácil en un mercado competitivo en el que concurre un gran número de empresas. Además, tendríamos el inevitable problema de las conductas oportunistas. Si damos crédito a este argumento, tenemos que pensar que este tipo de colusiones no son viables en un mundo competitivo. Por tanto, en una situación como la descrita, lo que hay que esperar es una guerra de precios que conduzca al mercado a un nuevo equilibrio con precios más bajos.

Cuando las empresas tienen “poder de mercado” –ya sea monopolio, oligopolio o competencia monopolística–, las cosas pueden ser muy diferentes. Pensemos por ejemplo en un mercado de competencia monopolística con productos diferenciados. En este caso, cada empresa controla, en mayor o menor medida, el precio de su producto. Por eso, antes de aumentar o reducir precios, el empresario tendrá que pensar en la reacción de sus competidores. Si baja el precio, es probable que sus competidores hagan lo mismo, para no perder clientes. Si éste es el caso, es probable que la demanda se haga bastante inelástica. Por el contrario, si sube el precio, es probable que los competidores no hagan nada y se limiten a absorber los beneficios relacionados con una mayor clientela. Lo que

estamos describiendo aquí no es otra cosa que la situación típica de una empresa que se enfrenta a una curva de demanda “truncada”: bastante elástica para precios superiores al inicial y bastante inelástica para precios inferiores. En estas condiciones, es perfectamente posible que una empresa maximizadora del beneficio responda a las variaciones de la demanda produciendo más o menos, sin alterar el precio de su producto. Es decir, puede haber ajustes “vía renta” en sentido estricto. Como también es posible que una variación de los precios de los factores repercuta directamente sobre los beneficios sin afectar a la producción ni a los precios de los productos finales.

La existencia de una curva de demanda truncada no es la única razón que se puede esgrimir para justificar la rigidez de los precios (sobre todo a la baja) en condiciones de competencia monopolística. Otra razón posible sería el uso del precio como “señal de calidad”, cuando las fluctuaciones de la demanda siguen un patrón aleatorio.

Consideremos por ejemplo la situación del dueño de un restaurante que ve como la demanda de su establecimiento se reduce. El empresario piensa que la caída de la demanda será transitoria y no quiere dañar la reputación de su establecimiento. Él cree que la reducción de precios le ayudaría a salir del bache, pero también considera que la imagen de su restaurante podría deteriorarse si baja los precios demasiado. En tal caso, podría ser que la mejor estrategia fuera el despedir camareros, algún cocinero, etc., producir menos comidas durante una temporada y no tocar la lista de precios.

En definitiva, las reducciones de precios pueden resultar demasiado costosas en algunas ocasiones, si hablamos de empresas con “poder de mercado”. Y esto naturalmente implica precios rígidos a la baja. Sin embargo, esta conclusión requiere dos puntualizaciones importantes.

En primer lugar, los argumentos anteriores nos llevan a pensar en este tipo de rigideces como situaciones a corto plazo. El restaurante que se resiste a reducir precios ante una caída de la demanda que percibe como transitoria,

forzosamente tendrá que reconsiderar su estrategia, si al cabo de un cierto tiempo ve que la demanda no se recupera. Como su producción es ahora más baja, seguramente se encontrará con exceso de capacidad, con lo cual tendrá que replantearse de alguna manera su política de precios. En general, cuando una empresa reduce su nivel de actividad, se genera un exceso de capacidad. El mantener un exceso de capacidad, por encima de lo que sería aconsejable dado del nivel de incertidumbre del mercado, puede resultar “eficiente” a corto plazo, pero difícilmente podría serlo a largo. Por eso, hay que pensar en la rigidez de precios como un fenómeno temporal, nunca permanente.

La segunda observación que habría que hacer en relación con el tema de los precios rígidos es que estos argumentos sólo resultan relevantes en “algunos” sectores de la economía. Como hemos visto antes, hay que hablar de empresas con “poder de mercado”. Y esto excluye la totalidad del sector competitivo de la economía. A menos que alguien esté dispuesto a ver “poder de mercado” por todas partes –lo cual exigiría una discusión separada en la que no se va a entrar-, tendríamos que concluir que el argumento en cuestión es difícilmente generalizable, y que resulta arriesgada su utilización cuando se intenta justificar la rigidez de precios para la economía en su conjunto.

Finalmente, habría que plantearse aquí la cuestión de la relación entre la rigidez de precios y el empleo. En los párrafos anteriores nos hemos limitado a discutir los motivos que pueden llevar a una empresa a mantener precios constantes en presencia de una reducción de la demanda de su producto. Naturalmente, una política de precios fijos en estas condiciones irá siempre acompañada de una reducción de la producción, lo cual implica una menor demanda de factores productivos. Si son muchas las empresas que actúan de esta manera, cabe pensar que esto va a generar desempleo. Sin embargo, la conexión dista mucho de ser automática. Una caída de la demanda de trabajo –o de cualquier otro factor de producción– no implica necesariamente desempleo –del factor que sea–, a menos que exista algún

tipo de rigidez que impida los ajustes de precios en el mercado correspondiente. Por eso, para hablar de desempleo, tenemos que hablar necesariamente de rigideces en los mercados de factores. De estas rigideces, las más notables son las que afectan a los mercados de trabajo. A continuación centraremos nuestra atención en este asunto.

### **8.3 Rigideces salariales**

La hipótesis de los salarios rígidos a la baja –ya sea en términos puramente monetarios o en términos reales– ha desempeñado siempre un papel fundamental en la teoría keynesiana. Sin embargo, ni Keynes ni los primeros autores keynesianos consideraron necesario hacer muchos esfuerzos para justificar dicha hipótesis en términos microeconómicos. Posiblemente porque las razones saltan a la vista. Las leyes de salarios mínimos son una causa obvia. La actividad sindical y la negociación colectiva a menudo imponen unos procedimientos para la fijación de salarios, que no suelen ser muy sensibles a los excesos de oferta. Todo esto sería más que suficiente para una justificación de los típicos “equilibrios con desempleo” de la macroeconomía keynesiana.

No obstante, es preciso reconocer que el fenómeno de los salarios rígidos a la baja no está siempre asociado con la legislación de salarios mínimos, ni con la actividad sindical, ni con la negociación colectiva. El fenómeno era ampliamente reconocido en la economía clásica y se solía justificar apelando a factores “sociológicos” (la fuerza de la costumbre) y a consideraciones demográficas relativas al “salario de subsistencia”. En la actualidad, a veces también se admite la existencia de salarios rígidos a la baja en mercados donde no hay sindicatos, ni negociación colectiva ni ningún tipo de restricción legal que impida las reducciones salariales. Todo ello ha llevado a los economistas keynesianos a proponer algunas hipótesis que podrían explicar la rigidez salarial sin apelar a dichos argumentos.

Las hipótesis más populares en este sentido son dos: la hipótesis de los salarios de eficiencia, y la hipótesis de los contratos implícitos. Podría decirse que ambas surgieron en los años ochenta, aunque una investigación a fondo de los orígenes de las mismas seguramente nos llevaría mucho más lejos.

La hipótesis de los salarios de eficiencia se basa en una idea muy simple. Los salarios altos pueden ser “productivos” en el sentido de que hacen que la gente se esfuerce más en su trabajo, reducen la conflictividad laboral, disminuyen los costes de rotación de la mano de obra, etc. Se supone que todo esto puede hacer que las empresas consideren “eficiente” el pagar salarios “altos”, es decir, superiores al coste-oportunidad de sus empleados.

Los modelos formales de salarios de eficiencia se han centrado algunas veces en la conexión entre los salarios altos y el coste de rotación del personal<sup>70</sup>. Otras veces se ha interpretado el salario alto como un incentivo al esfuerzo, que tiene como contrapartida el miedo al despido<sup>71</sup>. También se han dado argumentos de tipo ético-sociológico, según los cuales las reducciones salariales no se practican, simplemente, “porque están mal vistas”; es decir, porque van en contra de los valores generalmente aceptados en el mundo del trabajo y se estima que violar tales normas acarrearía costes importantes a las empresas<sup>72</sup>. Sean cuales sean las razones invocadas, las principales conclusiones de estos modelos son tres: (1) los salarios no tienen por qué reflejar siempre el coste-oportunidad de los trabajadores, sino que a veces pueden estar por encima; (2) aunque haya desempleo en la economía, es posible que los salarios se resistan a caer; y (3) no se puede esperar que una situación de desempleo se corrija automáticamente a través de reducciones salariales<sup>73</sup>.

---

<sup>70</sup> S. C. Salop, “A model of the natural rate of unemployment”

<sup>71</sup> C. Shapiro y J. Stiglitz, “Equilibrium unemployment as a worker discipline device”

<sup>72</sup> G. Akerlof y J. Yellen, “The fair wage-effort hypothesis and unemployment”

<sup>73</sup> Como referencia general sobre el tema de los salarios de eficiencia podría darse el libro de Robert Solow, “The labor market as a social institution”

El argumento de los salarios de eficiencia tiene una lógica muy clara, cuando se considera desde la perspectiva de la empresa que paga salarios por encima del coste-oportunidad de sus empleados. Está claro que una empresa maximizadora del beneficio no va a practicar reducciones salariales, si cree que esa medida va en contra de su objetivo fundamental. Lo que ya no está tan claro son las razones por las cuales los trabajadores no compiten entre ellos ofreciendo trabajo “de calidad” –más esfuerzo, menos conflictividad, etc.– a precios más bajos. El problema con los modelos de salarios de eficiencia es que en ellos se postula un único salario –en función del tiempo de trabajo –, cuando en realidad lo que se negocia es una mercancía muy compleja. Además de tiempo de trabajo, el trabajador vende esfuerzo, responsabilidad, disponibilidad, etc. Estos rasgos pueden variar mucho de un individuo a otro, pero se supone que todo el mundo recibe un mismo salario, que incluye una “prima por buen comportamiento” de carácter indiscriminado. ¿Por qué la recompensa tiene que ser “indiscriminada”? ¿Por qué no hay “recompensas personalizadas”, como ocurre en los trabajos a destajo, en los que cada empleado recibe un salario más alto o más bajo en función de su esfuerzo?

Cuando la productividad de cada individuo se puede medir por separado, tenemos el trabajo a destajo. Cada cual recibe según su esfuerzo, el mercado “se vacía” y no hay salarios de eficiencia. Es lo que ocurre, por ejemplo, con los picadores de carbón en la minería. Aquí cada cual recibe –al menos en principio, si hablamos de mercados de trabajo competitivos– su coste-oportunidad. Pero esto no siempre resulta posible. Muchas veces la medición de la productividad individual resulta extremadamente costosa. Lo único que se puede medir es la productividad “del equipo de trabajadores”. En tales casos, lo natural es que haya un salario único. Y es posible que la única vía –o la vía más eficiente– para lograr un mayor rendimiento del equipo sea la “recompensa indiscriminada”. En definitiva, el “salario de eficiencia”.

Lo que este argumento nos indica es que la tesis de los salarios de eficiencia no se puede generalizar demasiado. Resulta verosímil, pero sólo en algunas

situaciones muy concretas. Utilizarla como una explicación del desempleo en términos generales parece bastante arriesgado.

Consideremos ahora la hipótesis de los “contratos implícitos”, cuyas fuentes originales se encuentran en los artículos de M. Baily y C. Azariadis<sup>74</sup>. Esta hipótesis se basa en la idea de que el contrato de trabajo tiene un componente de contrato de seguros. Lo cual puede ocurrir cuando la demanda de trabajo es estacional o sufre grandes oscilaciones a lo largo del tiempo. En tales condiciones, sería razonable esperar salarios altos en las fases de mayor demanda, y salarios bajos –tal vez acompañados de un cierto nivel de desempleo– en las fases de demanda baja. Pero todo esto se evita cuando los empresarios actúan de aseguradores de los trabajadores, de tal modo que el trabajador renuncia a una parte de su salario en las fases de bonanza y recibe como compensación un salario constante y una garantía de empleo durante todo el ciclo.

Naturalmente, el hecho de que los empresarios se conviertan en aseguradores de sus empleados requeriría que los primeros fuesen menos aversos al riesgo que los segundos, lo cual no plantearía ningún problema, si se tiene en cuenta que la aversión al riesgo está negativamente relacionada con la riqueza y que los empresarios son, por lo general, más ricos que los trabajadores.

El *quid* de los modelos de contratos implícitos está en que la garantía de empleo no siempre resulta viable. Lo que se demuestra con estos modelos es que, aunque una garantía plena de estabilidad en el empleo no resulte viable, sí se puede llegar a soluciones que impliquen una “semi-garantía”, es decir, una especie de acuerdo tácito en virtud del cual el empresario se compromete a mantener una plantilla en cierto modo “inflada” durante las fases de demanda baja –con lo cual se reduce el riesgo de quedar desempleado para el trabajador individual–, a cambio de una reducción salarial en los períodos de demanda alta. Como esta clase de contratos no

---

<sup>74</sup> Baily “Wages and unemployment under uncertain demand”; Azariadis “Implicit contracts and underemployment equilibria”

implican ninguna obligación jurídica y se basan únicamente en la buena fe de las partes, se dice que son “contratos implícitos”.

Naturalmente, si queremos hablar de contratos basados en la buena fe de las partes, no tenemos más remedio que preguntarnos qué va a pasar si algún empresario deja de cumplir su parte del contrato; es decir, qué va a pasar con el empresario que se ha beneficiado de una rebaja salarial durante una fase de bonanza y luego despide un número “excesivo” de trabajadores durante la fase de depresión. Si esta conducta no tuviera castigo, todos los empresarios la copiarían y el esquema dejaría de funcionar. Como respuesta a este problema no cabe otro argumento que el “argumento de la reputación”. Hay que pensar que la generalidad de los empresarios respeta el acuerdo porque le interesa preservar su imagen: hay que “ser formal para parecer formal”, de manera que la gente siga confiando en uno como persona formal. Desde luego, este argumento no carece de cierta verosimilitud, pero tal vez no resulte demasiado creíble.

La hipótesis de los contratos implícitos, en definitiva, adolece de la misma debilidad que la de los salarios de eficiencia. Parece demasiado localizada y cualquier generalización a partir de la misma resultaría dudosa. Pero además de esto, esta hipótesis adolece de una dificultad adicional: su dependencia del “argumento de la reputación” la hace particularmente vulnerable desde el punto de vista teórico.

Como conclusión general sobre las rigideces salariales habría que destacar aquí lo siguiente. La explicación de dichas rigideces sigue estando básicamente en las restricciones institucionales comentadas al principio de este apartado: la legislación de salarios mínimos, la acción sindical y la negociación colectiva. La existencia de salarios de eficiencia y de contratos implícitos también podrían apuntarse como causas en algunos sectores o en algunas situaciones más o menos especiales. Pero todo esto, más que una rigidez absoluta, lo que en realidad indica es que los ajustes salariales pueden ser bastante lentos. El mecanismo de los precios no desaparece por completo, pero habría que decir que a veces funciona con suma lentitud, y

entonces no tenemos ninguna garantía de que el pleno empleo llegue alguna vez a lograrse de manera automática.

## 8.4 La nueva síntesis neoclásico-keynesiana

En años recientes las corrientes de pensamiento neokeynesianas, representadas principalmente por la llamada “nueva economía keynesiana” de los años ochenta y noventa a la que ya se ha hecho referencia aquí, y la “nueva economía clásica” de esos mismos años, representada sobre todo por la teoría de los ciclos reales, han experimentado un proceso de acercamiento mutuo. Dicho proceso ha cristalizado en algo que se ha llamado “nueva síntesis neoclásica” (o “neoclásico-keynesiana”).

La primera “síntesis neoclásico-keynesiana” de los años cincuenta-sesenta se caracterizó, como ya se vio aquí en su momento, por la reinterpretación de la teoría keynesiana a través de un modelo de equilibrio general en el que los únicos elementos diferenciales del “modelo keynesiano”, en relación con su variante “neoclásica”, eran las hipótesis de salarios rígidos a la baja e ilusión monetaria. La “nueva economía keynesiana” de los años ochenta y noventa intentó, quizá sin demasiado éxito, distanciarse de esta interpretación. En este sentido, se intentó centrar el análisis en las rigideces de precios y salarios y en los procesos de ajuste, a muy corto plazo y con mercados “racionados”, es decir, mercados en los el mecanismo de los precios se encuentra temporalmente “atascado” o ha dejado funcionar con normalidad. La “nueva síntesis” representa, en cierto sentido, una vuelta a los hábitos de pensamiento de la síntesis anterior. Otra vez vuelve a concebirse la economía como un sistema de equilibrio general, con una serie de mercados conectados a través de un sistema de precios, que no es capaz de funcionar bien del todo, debido a problemas de competencia imperfecta, negociación colectiva e intervenciones gubernamentales de todo tipo. Los modelos de esta “nueva síntesis” se adhieren plenamente a la metodología de los modelos de ciclos reales (optimización intertemporal, expectativas

racionales, búsqueda del equilibrio tendencial o de la “senda de crecimiento equilibrado”), en tanto que estos últimos se “enriquecen” con la inclusión de competencia imperfecta y ajustes costosos de precios y salarios.

Ejemplos típicos de esta clase de modelos podrían ser los trabajos de Carlstrom y Fuerst; Bernanke, Gertler y Gilchrist; Christiano, Eichenbaum y Evans; y Fernández-Villaverde y Ohanian. Todos estos trabajos tienen la virtud de que incorporan un sector financiero que permite establecer conexiones claras entre lo que ocurre en dicho sector y el resto de la economía –algo que, como ya se apuntó anteriormente, quedaba bastante desdibujado en los modelos de ciclos reales.

Habría que decir que este esfuerzo de síntesis no ha sido muy bien valorado por los keynesianos más “puristas”. Axel Leijonhufvud, por ejemplo, hace la siguiente valoración –en referencia tanto a la síntesis de los años cincuenta-sesenta como a la actual: *“La primera Síntesis Neoclásica, que reducía la teoría keynesiana a un modelo de equilibrio general con salarios ‘rígidos’, fue un fraude intelectual, que debido a su amplia aceptación impidió durante décadas la investigación en las inestabilidades sistémicas. En la medida en que la Nueva Síntesis representa una vuelta a esta forma de pensar en macroeconomía merece el mismo veredicto. La objeción obvia a esta línea de pensamiento teórico es que los grandes problemas que hemos tenido que afrontar en los últimos 20 años aproximadamente han tenido su origen en los mercados financieros –y los precios en estos mercados pueden ser cualquier cosa menos ‘inflexibles’. Pero existe también un problema teórico general que ha estado rondando por ahí durante décadas sin que apenas se le preste atención. Los economistas hablan a todas horas de precios ‘inflexibles’ o ‘rígidos’, a pesar de que no disponemos de ninguna teoría que nos proporcione criterios para juzgar si un precio en particular es más o menos flexible de lo requerido para un funcionamiento adecuado del sistema global. Hace más de 70 años, Keynes ya sabía que, en una recesión, un alto grado de flexibilidad de precios a la baja podría destruir totalmente el sistema financiero y hacer que la situación fuese infinitamente peor. Pero*

*este argumento nunca ha llegado a calar lo suficiente en la forma en que los economistas piensan acerca de las inflexibilidades de precios*<sup>75</sup>.

La tesis de Leijonhufvud es que lo más importante, desde el punto de vista del comportamiento dinámico de un sistema económico, no es tanto el que los precios sean ‘flexibles’ o ‘inflexibles’ como las velocidades de ajuste “relativas” de los mismos. A este respecto él cita un ejemplo procedente de Bookstaber<sup>76</sup>, que ilustra como el “timing” de las decisiones en los mercados de futuros no siempre coincide con el de los mercados de acciones, y esto, en algunas ocasiones puede llegar a tener consecuencias dramáticas, dando lugar a una crisis financiera.

En definitiva, el argumento de Leijonhufvud gira en torno a dos ideas básicas. La primera es que la estructura temporal para cualquier tipo de transacciones está condicionada siempre por factores institucionales (algo tan simple como las horas de apertura y cierre de los distintos mercados, la velocidad con que se transmiten las órdenes de compra, que nunca es infinita, etc.); y la segunda –en parte consecuencia de la anterior–, es que la formación de los precios en un mercado a veces se convierte en un proceso temporalmente dependiente de la formación de los precios en otros mercados. Leijonhufvud tiene razón al afirmar que la teoría del equilibrio general ignora por completo estas cuestiones. Además de lo cual, él cree que, si no se abordan estas cuestiones de una manera decidida, nunca podremos disponer de una auténtica macroeconomía dinámica.

---

<sup>75</sup> A. Leijonhufvud, “Out of the corridor: Keynes and the crisis”, 2009, p. 750

<sup>76</sup> “A demon of our own design: Markets, hedge funds, and the perils of financial innovation”

# Capítulo 9. Reelaboraciones recientes de la teoría austriaca del ciclo económico

---

La teoría austriaca del ciclo económico, elaborada inicialmente por Mises y Hayek, no ha sufrido cambios esenciales en su formulación, pero si ha sido objeto de una cierta reelaboración formal, fundamentalmente por parte de R. W. Garrison<sup>77</sup>, que ha alcanzado una cierta popularidad y que tiene interés en la medida en que puede servir de puente entre la macroeconomía convencional y la macroeconomía austriaca. A continuación procederemos a resumir el análisis que hace Garrison del ciclo económico.

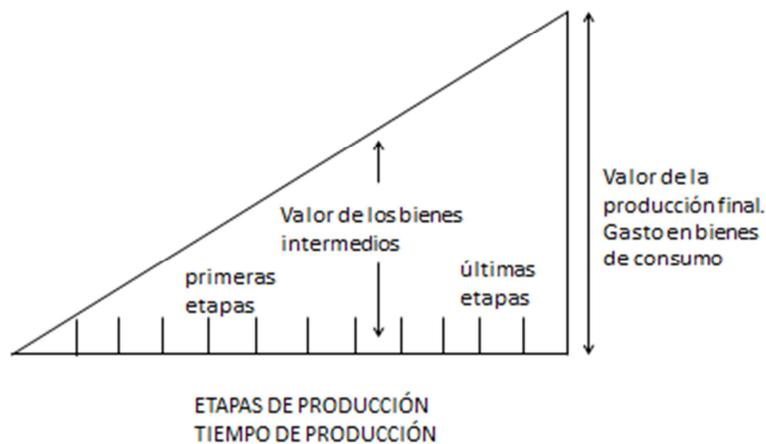
Este autor, siguiendo la tradición austriaca, considera que el capital no es otra cosa que los “adelantos” que hacen los empresarios a lo largo del proceso productivo –adelantos que necesariamente se han de producir con cargo al ahorro de los empresarios. “Adelantos” pueden ser tanto los salarios como los gastos en maquinaria. Se trata en definitiva de pagos a cuenta de unos ingresos que se esperan obtener en el futuro, cuando se realicen las ventas de los productos finales. En esta concepción del capital el tiempo es un factor esencial, ya que un aumento de la intensidad de capital –el recurso a métodos de producción más intensivos en capital– implica necesariamente un “alargamiento” del proceso productivo. Hayek representaba esto por medio de un triángulo –el “triángulo de Hayek”– como el que aparece en el Gráfico 1<sup>78</sup>.

## Gráfico 1

---

<sup>77</sup> Véase la obra de este autor, “Tiempo y dinero”

<sup>78</sup> Los gráficos están basados en Garrison y Ravier



En este gráfico se representa la relación entre el valor de la producción final y el tiempo que lleva obtenerla, con sus diferentes etapas. Para simplificar podemos suponer que todas las etapas tienen la misma duración, aunque este no sea un supuesto esencial. En cada etapa se realizan unos “adelantos” (bienes intermedios) que son recuperados al final de la misma en forma de nuevos bienes intermedios, de valor superior al adelanto inicial, que de nuevo son “adelantados” al comienzo de la etapa siguiente, hasta llegar al final del proceso. Hay que observar también que todos estos adelantos se producen con cargo al ahorro del empresario. Para poner en marcha el proceso, el empresario tiene que ahorrar –es decir, renunciar a ciertas posibilidades de consumo– y cada incremento posterior de estos adelantos vuelve a realizarse con cargo al ahorro, ya que el empresario siempre podría interrumpir el proceso al final de cualquier etapa, liquidar las deudas contraídas al comienzo de la misma y dedicar al consumo el excedente obtenido (en la representación gráfica se supone que la primera etapa no conlleva ningún ahorro, ya que lo único que se hace es poner en uso los factores “originarios” que el empresario posee, los cuales empiezan a generar un output al final de esa primera etapa; este output se convierte en el input de la segunda etapa; el output de la segunda será el input de la tercera y así sucesivamente).

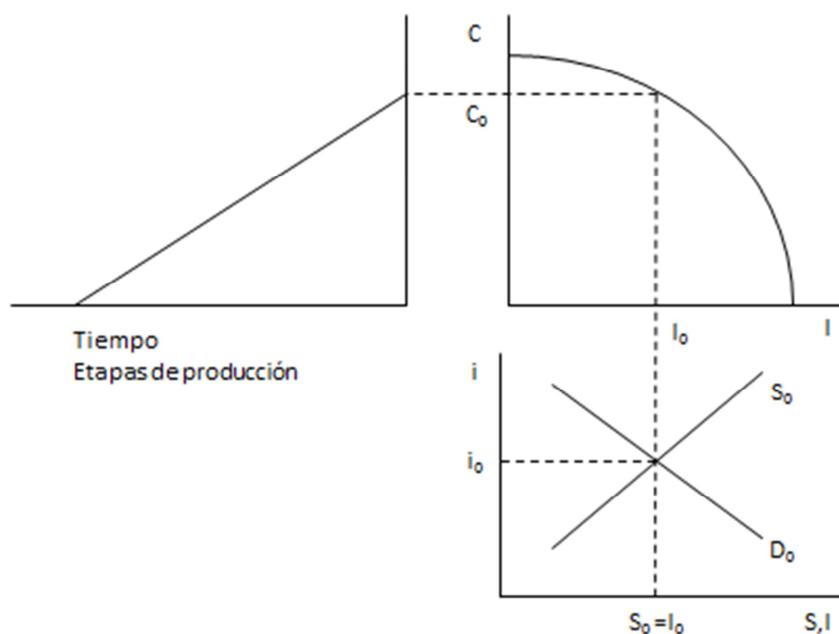
El tipo de proceso productivo descrito en el párrafo anterior no tiene por qué concebirse como un proceso perfectamente integrado dentro de una única empresa. Podría ocurrir que hubiera una serie de empresas especializadas en una o varias etapas del proceso. Como en un contexto competitivo la rentabilidad de todas estas empresas tendría que ser la misma, eso quiere decir que todas las etapas del proceso productivo han de tener la misma rentabilidad (si no fuera así, se producirían desplazamientos de factores de unas etapas a otras hasta que todas ellas resultaran igualmente rentables).

En los párrafos anteriores hemos interpretado el triángulo de Hayek en un sentido muy “microeconómico”, como si se tratase de la producción de un único bien, a través de una serie de etapas. Pero dicho triángulo también admite una interpretación “macroeconómica”, que es la que le daremos aquí. Se trata de concebir la economía nacional como una maquinaria encargada de la producción de bienes de consumo. El valor de la producción nacional de bienes de consumo nos da la altura del triángulo. Cuanto mayor sea la dotación de capital de la economía, suponiendo que la base de factores originarios (trabajo y tierra) está dada, más intensivas en capital serán las técnicas empleadas, y más largos serán los procesos de producción en general. La base del triángulo podría interpretarse pues como una medida de la duración del “proceso productivo” para el conjunto de la economía. Cada etapa de este proceso estaría asociada a un determinado tipo de bienes de capital, los cuales quedarían ordenados en sentido inverso al de las etapas de producción: los bienes de orden mas alto en las primeras etapas y los de orden más bajo en las últimas, hasta llegar a los bienes de primer orden que serían los bienes de consumo.

El análisis de Garrison se estructura en torno a tres elementos básicos: (1) el ya mencionado triángulo de Hayek; (2) la “frontera de posibilidades de producción” (FPP) de la economía, en la cual se supone que se pueden producir dos tipos de bienes, que llamaremos “bienes de consumo” y “bienes de capital”; y (3) el equilibrio ahorro-inversión, que, bajo ciertas condiciones,

determina el equilibrio en el mercado de fondos prestables. Estos tres diagramas están representados en el Gráfico 2.

Gráfico 2



Suponiendo, como parece razonable, que las técnicas de producción no son idénticas en las industrias productoras de bienes de consumo y en las que producen bienes de capital, y suponiendo además que no hay rendimientos crecientes en ninguna parte, podemos esperar que la FPP sea cóncava, tal como se indica en el diagrama.

Las curvas de oferta de ahorro y demanda de inversión se representan de la manera habitual como funciones del tipo de interés. Evidentemente, cuando la oferta de (nuevos) fondos prestables –que son los fondos generados por los ahorradores durante un determinado período– coincide con la demanda de (nuevos) fondos prestables –que coincide con la demanda de fondos de inversión por parte de los empresarios–, tenemos lo que en terminología de Wicksell sería el tipo de interés “natural” de la economía. Dicho tipo de interés refleja, por un lado, la tasa de preferencia temporal de los

ahorradores, y, por otro, la productividad marginal del capital (o rentabilidad marginal de la inversión), que a su vez es un reflejo de las expectativas de beneficio de los inversores.

Una economía en equilibrio estacionario, en el sentido neoclásico del término, estaría en una situación como la representada en el Gráfico 2. Los planes de ahorro coinciden con los planes de inversión,  $S_0=I_0$ , y el tipo de interés se encuentra en su nivel “natural”. Toda la inversión se dedica a la reposición del stock de capital heredado del pasado y la producción de bienes de consumo se ajusta a unos parámetros tecnológicos constantes, de tal manera que la intensidad de capital no varía y la duración del proceso productivo permanece constante.

## 9.1 Crecimiento sostenible e insostenible

La teoría austriaca del capital da mucha importancia a la diferencia entre crecimiento sostenible e insostenible. El crecimiento es sostenible en el tiempo si sucede como consecuencia de un aumento del ahorro voluntario. También si tiene su origen en un avance tecnológico o si aumentan los recursos de la economía. El crecimiento sostenible significa que, si se produce un cambio en la realidad económica subyacente, se altera la senda de crecimiento de la economía, pero el mecanismo del mercado determina la senda preferida “y no hay nada en la naturaleza de este proceso de mercado que lo vuelva contra sí mismo.”<sup>79</sup> El crecimiento es insostenible en el tiempo cuando la inversión se financia, en todo o en parte, con cargo a una expansión “ficticia” del crédito, entendiendo por expansión “ficticia” la generada por los bancos, sin que aumente en paralelo la oferta de fondos prestables por parte de los ahorradores.

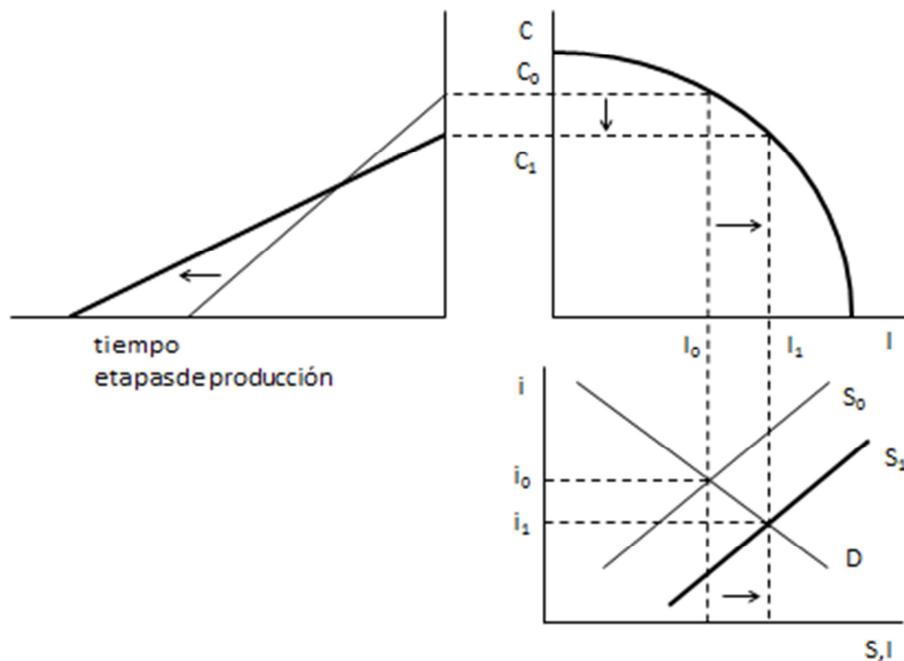
El Gráfico 3 ilustra lo que ocurre cuando aumenta la preferencia por el consumo futuro –los consumidores se hacen más “pacientes”–, dando lugar a

---

<sup>79</sup> Garrison, p. 102

un aumento exógeno de la oferta de ahorro, que pasa de la posición  $S_0$  a la posición  $S_1$ .

Gráfico 3

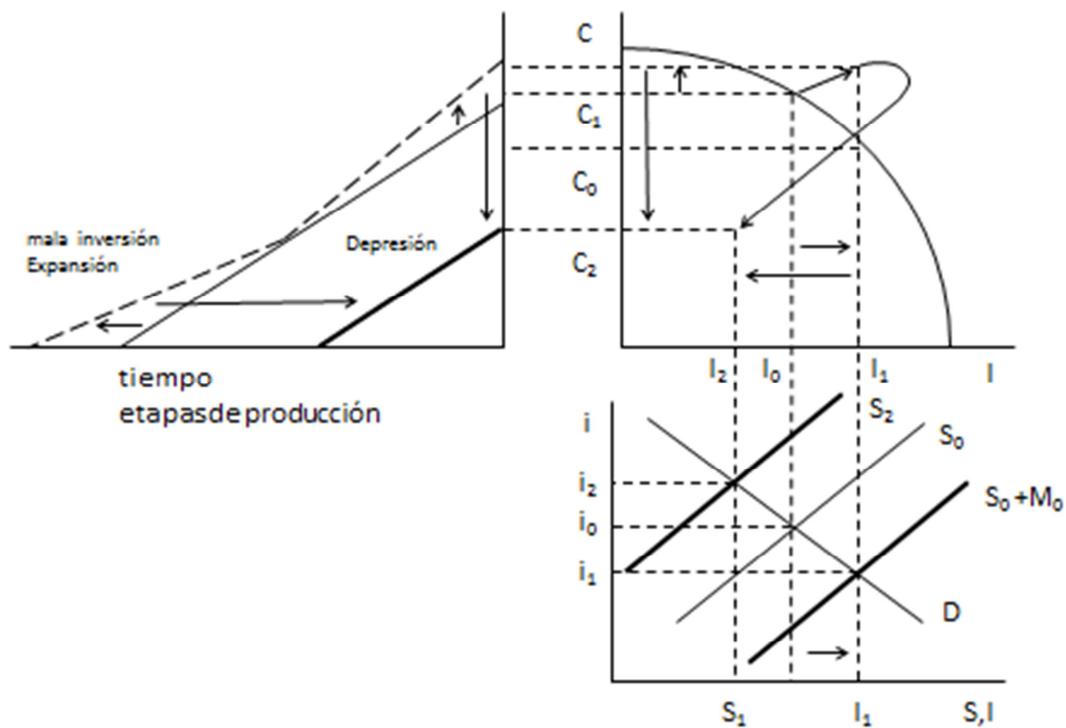


Vemos como al aumentar la oferta de ahorro el tipo de interés “natural” de la economía cae, lo cual indica que la gente está dispuesta a reducir la producción de bienes de consumo presente para lograr un nivel de consumo más alto en el futuro. La producción actual de bienes de consumo se reduce de  $C_0$  a  $C_1$  (en el período inicial, que es el único representado en el Gráfico) y, como contrapartida, aumenta la producción de bienes de capital –la inversión pasa de  $I_0$  a  $I_1$ . Esto indica que se están eligiendo técnicas más intensivas en capital, con el consiguiente alargamiento del proceso productivo, tal como se muestra en el “triángulo de Hayek”.

Consideremos ahora lo que ocurre cuando aumenta la oferta de fondos prestables, sin que esto vaya respaldado por un aumento paralelo del ahorro

voluntario. Los inversores disponen ahora de una fuente de financiación en cierto modo extraordinaria, que no procede de los ahorradores sino que ha sido creada “de la nada” por el sistema bancario. El Gráfico 4 representa esta situación.

Gráfico 4



La curva inicial de ahorro,  $S_0$ , pasa a la posición  $S_0+M_0$ , donde  $M_0$  representa el incremento asociado a la creación de nuevos medios de pago por parte del sistema bancario. El tipo de interés desciende hasta  $i_1$  (que sería el tipo de interés “bancario”, inferior al natural,  $i_0$ , en la terminología de Wicksell), con lo cual la inversión planeada aumenta (pasa a ser  $I_1$ ) y el ahorro planeado disminuye (pasa a ser  $S_1$ ). Se produce entonces una

descoordinación entre los planes de ahorro y los planes de inversión. Y esto lleva a que los inversores, inevitablemente, cometan errores.

Sobre esta cuestión de los errores de inversores habría que hacer un comentario antes de seguir adelante con el análisis gráfico. Es perfectamente normal que un empresario cometa errores. Puede ser que se equivoque al prever la demanda, que calcule mal los costes de producción o que no anticipe de manera adecuada los gustos de los consumidores. Pero una cosa es que un empresario sea incapaz de prever lo que va a ocurrir en el mercado en el futuro y otra cosa es que muchos empresarios cometan errores de previsión a la vez. Partiendo de este hecho, Lionel Robbins se planteaba: “¿Por qué los líderes de los negocios en las distintas industrias que producen bienes de capital cometen errores de predicción al mismo tiempo y en la misma dirección?”<sup>80</sup>. La pregunta tenía su razón de ser puesto que, históricamente, las depresiones son especialmente severas en los sectores de bienes de capital -materias primas, construcción, bienes de equipo-, indicando, en principio, que los sectores que más sufren en la depresión son los que producen en las etapas más alejadas de los bienes de consumo. La respuesta de Robbins, en forma de otra pregunta, apuntaba hacia los bancos centrales: “¿no es probable que nos encontremos con que las perturbaciones que afectan a muchas líneas de la industria a la vez tengan causas monetarias?”<sup>81</sup>.

Lo que ocurre en este caso es que, al caer el tipo de interés como consecuencia de la expansión “ficticia” del crédito, tenemos más demanda de consumo y, a la vez, más demanda de inversión. Hay pues dos fuerzas que tiran hacia fuera de la FPP: una en el sentido de más inversión, y otra en el sentido de más consumo. Naturalmente, en una economía que funciona en régimen de pleno empleo –o que se encuentra atada a una tasa de desempleo “natural” más o menos alta– esta situación resulta insostenible. Inevitablemente, aquí tienen que surgir presiones inflacionistas, con lo cual es de esperar que tanto el consumo como la inversión aumenten en valores

---

<sup>80</sup> L. Robbins “The great depression”, p. 31. Citado por Woods p. 65

<sup>81</sup> Ibid p. 16. Citado por Woods p. 66

nominales. Pero eso también quiere decir que la economía se adentra en una posición insostenible.

La situación se podría describir en los siguientes términos. Como el tipo de interés se ha reducido, los proyectos de inversión a más largo plazo son ahora relativamente más atractivos. Las empresas tienden a aumentar su capacidad productiva, ampliando las instalaciones ya existentes, construyendo nuevos edificios, etc. Las empresas tratan de “profundizar” su estructura de capital, lo cual implica un alargamiento del proceso productivo. Existe pues una fuerza que tiende a alargar la base del triángulo de Hayek; pero eso no es todo. Aquí también operan fuerzas contradictorias. Como por otro lado hay presión para producir más bienes de consumo, se puede decir que hay una fuerza que presiona para acortar los procesos productivos. En el Gráfico 4, esto se refleja por medio de las líneas discontinuas que aparecen en el triángulo de Hayek. Un resultado inevitable de estas fuerzas contrapuestas en el que insisten todos los autores austriacos son las “malas inversiones”<sup>82</sup>.

Son estas “malas inversiones” las que, en opinión de Mises y de Hayek, normalmente dan lugar a las crisis financieras. Algunas empresas arriesgan demasiado su capital y acaban en la quiebra y esto arrastra a la quiebra a algunas instituciones bancarias. Richard Ebling describe el proceso de la siguiente forma. Los productores de bienes de capital que se habían endeudado en exceso *“ahora se encuentran con numerosas dificultades para continuar y finalizar algunos de los proyectos de inversión de largo plazo, dados los crecientes costos de continuar empleando las cantidades requeridas de factores de producción que están regresando a los sectores de bienes de consumo de la economía. Comienza entonces a emerger una “crisis” a medida que cada vez más proyectos de inversión a largo plazo no pueden ser continuados por problemas financieros. La demanda de más crédito para poder continuar con los proyectos iniciados presiona el tipo de interés a la alza, creando una crisis aún mayor en los sectores de inversión*

---

<sup>82</sup> Véase, por ejemplo, Mises, “La acción humana”

*de la economía. La fase expansiva o boom del ciclo económico ahora se transforma en una fase contractiva o depresión del ciclo, a medida que un número creciente de proyectos de inversión colapsan, quedándose incompletos*<sup>83</sup>.

Cuando estalla la crisis financiera, se produce una restricción del crédito, que normalmente da lugar a una depresión. La causa inmediata de la depresión se encuentra en la restricción crediticia, que hace que se reduzca la demanda, y esto, dado que los mercados de factores no suelen ser muy flexibles, sobre todo a corto plazo, hace que se reduzca la producción y el empleo y que muchas empresas se encuentren con excesos de capacidad.

Todo esto hace que la senda de expansión de la economía inicie un retorno hacia la FPP de partida. Pero la economía no vuelve sencillamente a la situación inicial. Durante la expansión, las inversiones tenían un sesgo hacia proyectos de más largo plazo, ya que el tipo de interés era demasiado bajo. Por eso, la economía, en su camino de vuelta, cruza la FPP por un punto en el que hay más inversión y menos consumo que en el punto de partida. Como consecuencia de las malas inversiones realizadas durante la fase de expansión crediticia, habrá demasiado capital, y, como este capital no se deprecia de manera inmediata, esto impedirá el retorno a la posición inicial. Es sumamente verosímil que la misma interacción entre renta y gasto que lleva a la economía fuera de la FPP, continúe actuando cuando se alcanza esta frontera en sentido descendente. Garrison dice a este respecto que “no existe nada que impida que la espiral descendente de las rentas y los gastos muevan a la economía muy por debajo de su FPP”<sup>84</sup>. Por otro lado, está el hecho de que el efecto de las restricciones crediticias –el desplazamiento de la curva de oferta de ahorro a la izquierda de su posición original– puede verse agravado si los ahorradores empiezan a mantener más ahorros líquidos –como consecuencia de una mayor aversión al riesgo derivada de la crisis en la que está la economía– y los inversores confían menos en la situación económica.

---

<sup>83</sup> R. Ebling “La teoría austríaca del ciclo económico”, 1999. Citado por Ravier p.90

<sup>84</sup> Garrison p. 122

En términos del gráfico 4 todo esto quiere decir lo siguiente. La oferta de ahorro se desplaza hasta la posición  $S_2$  y el tipo de interés sube hasta el nivel  $i_2$ , al tiempo que la producción, tanto de bienes de consumo como de capital, se reduce y el proceso productivo se acorta.

Pero obviamente no es el fin de la historia. La crisis, con la consiguiente depresión, constituye el mecanismo de reajuste del proceso productivo, con el cual el mercado se encarga de eliminar las malas y excesivas inversiones que se han hecho durante la fase de expansión crediticia. La economía se recuperará un vez se hayan producido todos los ajustes necesarios en los precios (relativos y absolutos), tanto en lo que respecta a los bienes de consumo como al trabajo y a los bienes de capital. Sin embargo, cuando la creación de dinero está sometida al arbitrio de un banco central, que normalmente suele ser una criatura del gobierno, es sumamente probable que en cualquier momento pueda iniciarse una nueva expansión del crédito más allá de lo que la economía necesita, con todas las consecuencias anteriormente descritas.

Huerta de Soto da una relación bastante precisa de las fases por las que pasaría una economía en dos situaciones distintas. En primer lugar, cuando el ahorro aumenta de manera voluntaria, sin interferencias procedentes del sector bancario. Y, en segundo lugar, cuando se produce una expansión “ficticia” del crédito como la que hemos analizado anteriormente<sup>85</sup>.

En el primer caso, Huerta de Soto describe los ajustes a través de cuatro fases sucesivas que caracteriza de la siguiente manera:

#### Fase 1

Aumento del ahorro voluntario.

Disminuye el consumo. Los precios de los bienes de consumo bajan.

#### Fase 2

Disminuyen los beneficios contables de operar en el sector de consumo.

---

<sup>85</sup> El cuadro está basado en Huerta de Soto p. 394 y 395

Tienden a subir en términos reales los salarios. El importe nominal es el mismo, con precios de bienes de consumo más bajos.

Efecto Ricardo: se sustituyen trabajadores por equipo capital.

Se reduce el tipo de interés como resultado del aumento del ahorro. Sube la bolsa moderadamente.

Aumenta el precio de los bienes de capital, como consecuencia del aumento de su demanda –por el efecto Ricardo– y de la reducción del tipo de interés.

### Fase 3

Se incrementa la producción de bienes de capital.

Se despiden trabajadores en el sector del consumo y se contratan en las industrias de bienes de capital.

### Fase 4

Se alarga de forma permanente la estructura productiva.

La producción de bienes y servicios de consumo aumenta mucho, su precio se reduce (más oferta con menor demanda monetaria). Aumentan los salarios y la renta nacional en términos reales de forma permanente.

El segundo escenario que analiza Huerta de Soto es el de una economía sometida a una expansión excesiva del crédito. En este caso distingue seis fases que son las siguientes:

#### Fase 1 (Expansión)

Expansión crediticia, sin aumento del ahorro.

No disminuye el consumo.

La banca concede masivamente nuevos préstamos y se reduce el tipo de interés.

#### Fase 2 (Expansión)

Sube el precio de los bienes de capital.

Sube la bolsa.

Se alarga artificialmente la estructura productiva.

Aparecen importantes beneficios contables en el sector de bienes de capital.

### Fase 3 (Boom)

El sector de bienes de capital demanda más trabajadores.

Suben los salarios de los trabajadores.

Se generaliza el boom expansivo y bursátil. Especulación desenfrenada.

### Fase 4 (Crisis)

Comienza a crecer la demanda monetaria de bienes de consumo, puesto que mayores rentas salariales y empresariales se dedican al consumo.

En algún momento se detiene el ritmo de crecimiento de la expansión crediticia. Sube el tipo de interés. Cae la bolsa (crash).

Los precios de los bienes de consumo comienzan a crecer en términos relativos más que los salarios.

El sector del consumo experimenta beneficios contables (aumenta su demanda).

Bajan los salarios reales. Efecto Ricardo: se sustituye equipo capital por trabajadores.

### Fase 5 (Depresión)

El sector de bienes de capital experimenta grandes pérdidas contables, pues disminuye su demanda por el efecto Ricardo y aumentan sus costes. El tipo de interés y las materias primas suben.

Se despiden trabajadores de las industrias de bienes de capital.

Se liquidan los proyectos de inversión erróneos: quiebras y suspensiones de pagos. Pesimismo generalizado.

Aumenta la morosidad bancaria. Los bancos marginalmente menos solventes tienen graves problemas. Contracción crediticia.

Los trabajadores vuelven a ocuparse en etapas próximas al consumo.

Hay consumo de capital, y la estructura productiva se acorta.

Se produce un ritmo menor de bienes y servicios de consumo.

Los precios relativos de los bienes de consumo crecen aún más (menos oferta y más demanda monetaria).

La renta nacional y los salarios disminuyen en términos reales.

#### Fase 6 (Recuperación)

Producido el reajuste, puede venir la recuperación si aumenta el ahorro voluntario, o puede comenzar de nuevo otra expansión crediticia.

Como nota final de esta sección convendría destacar lo siguiente.

En la teoría austríaca del ciclo económico se hacen algunas referencias a la asunción excesiva de riesgo por los inversores. Sobre este asunto, Garrison comenta que ciertas medidas pueden hacer que los prestatarios asuman riesgos que estén en desacuerdo sistemáticamente con los percibidos por los prestatarios y los prestamistas. En tanto el riesgo se oculte o se desplace a otros, se asumirá un riesgo excesivo. Inicialmente, esa mayor asunción de riesgo se traducirá en expansión económica. Cuando empiecen a aparecer las pérdidas y cambien las percepciones de prestatarios y prestamistas, se pasará de la expansión a la depresión.

Se dan dos ejemplos sobre situaciones de este tipo. En los años ochenta, se permitió una desregulación bancaria, aumentando la competencia de los bancos, que asumían más riesgos. Por otra parte, los depósitos estaban garantizados, a la vez que la Fed actuaba de prestamista de última instancia si las cosas iban mal en algún banco. Los riesgos que asumía el sector privado se traducían en riesgos de inflación si se concedían préstamos de última instancia en exceso, o en responsabilidades que tenía que asumir el fondo de garantía de depósitos. Esos riesgos los soportaban de forma inconsciente todos los participantes del mercado y los contribuyentes. Por tanto, el aumento del riesgo por el sector privado fue externalizado y difundido, de forma que el incentivo de los aumentos de beneficios no estaba compensado con consideraciones sobre el riesgo.

Lo que ocurrió en Japón a finales de los ochenta se podría explicar con la teoría austríaca del ciclo, con una política monetaria que reduce el tipo de interés por debajo de las preferencias temporales de los consumidores, ampliada con la idea de acuerdos institucionales que provocan una externalización de los riesgos. Los bancos daban crédito fácil que se usaba para inversiones de alto riesgo. Algo parecido habría pasado con los países del sudeste de Asia a finales de los años noventa del siglo pasado.

Segunda parte  
Historia de la crisis económica actual

---

Hasta ahora, hemos comprobado lo que se ha dicho en la historia del pensamiento sobre las crisis y el ciclo económico. Para ello, se ha hecho una revisión de las aportaciones más relevantes sobre el tema, desde los comienzos del siglo XIX hasta la actualidad.

Hemos podido comprobar que, prácticamente desde el mismo momento en que se comienza a analizar los temas económicos, se ha reflexionado sobre las crisis, y también se ha podido ver que, desde el primer momento, ha habido diferencia de pareceres acerca de ellas. Primero, en cuanto al cumplimiento de la ley de Say y, con posterioridad, y sin abandonar las discrepancias sobre dicha ley, acerca de las causas de las crisis económicas.

También se ha podido ver cómo la obra de Keynes crea una auténtica revolución en la forma de entender las crisis aunque, con posterioridad, esa forma de pensar se ha visto bastante matizada.

La aparición de crisis económicas y los efectos que tenían, no sólo en el sistema económico, sino sobre el conjunto de la sociedad, ha sido, obviamente, lo que ha movido a los distintos autores a reflexionar sobre ellas. También, las nuevas crisis han cambiado a veces las ideas que se tenían sobre el ciclo económico.

Este fue, sin ir más lejos, de nuevo, el caso de Keynes, quien escribe su Teoría General a raíz de la Gran Depresión y de los efectos devastadores que estaba teniendo.

En el año 2007, como es sabido, comenzó una crisis financiera, a la que siguió una fuerte recesión económica. Esto nos puede llevar, por tanto, a preguntarnos si puede aportar algo la historia del pensamiento para entender esta nueva crisis.

Ahora bien, para responder a esta pregunta, parece conveniente saber cómo se desarrolló la crisis financiera y, también, qué efectos ha tenido y aún sigue teniendo sobre el resto de la economía. A esto nos dedicaremos a continuación. Los capítulos siguientes se dedicarán, el primero hacer un

repaso de los acontecimientos que dieron lugar a la crisis financiera, y el segundo a revisar los efectos económicos de la misma.

# Capítulo 1. Orígenes de la crisis financiera

---

Los momentos más críticos de la crisis financiera se desencadenaron el día 14 de septiembre de 2008 cuando Lehman Brothers, el cuarto mayor banco de inversión de los Estados Unidos y con una vida de más de 150 años, se declaró en quiebra debido a sus pérdidas en el sector hipotecario. Previamente T. F. Geithner, presidente de la Reserva Federal de Nueva York, había llevado a cabo conversaciones con Bank of America y Barclays para su posible venta, pero fracasaron.

A partir de ese momento, se produjo una situación de pánico en los mercados financieros.

Ahora bien, la crisis financiera comenzó en el verano del año 2007.<sup>86</sup>A lo largo de ese año, las ventas de casas habían seguido descendiendo de forma acusada a la vez que sus precios (de hecho, en el primer trimestre de 2007 el índice de precios de vivienda S & P/Case-Shiller tiene su primera caída anual desde 1991 para todo EE.UU). La burbuja que había en el mercado inmobiliario, finalmente estalló en ese año.

A la vez, se cerró el crédito para las hipotecas subprime y, como consecuencia, el sector dedicado a esas hipotecas colapsa y se produce un aumento en las ejecuciones hipotecarias. Esto dio lugar a que muchas instituciones financieras tuvieran grandes pérdidas, con lo que se produjo una contracción del crédito, aumentaron los tipos de interés y hubo una salida de dinero de los fondos del mercado monetario. Esa subida de los tipos de interés hacía que los problemas que había en los mercados de hipotecas subprime se extendieran a las hipotecas con menor riesgo (“near-prime mortgages”) e incluso a las de alta calidad (“prime mortgages”), amenazando con reducir aún más los precios

---

<sup>86</sup> En lo que sigue, se ha tomado como referencia FCIC “The financial crisis inquiry report”

No obstante, ya en el año 2006 había cierta evidencia de que las cosas no iban bien. Por ejemplo, Merrill Lynch tuvo problemas para vender los tramos senior de sus CDOs<sup>87</sup>, el índice de construcción de casas de los EEUU cayó en agosto un 40% respecto al mismo mes del año anterior y algunas compañías que concedían préstamos subprime tuvieron problemas. Además, el índice ABX cayó en los meses de noviembre y diciembre (en este caso porque dos compañías que concedían hipotecas dejaron de operar).<sup>88</sup> Como anécdota se puede decir que en septiembre N. Roubini avisa de que se va a producir un estallido de la burbuja inmobiliaria de los EE.UU.

En los primeros meses del año 2007 varias compañías, entre ellas Mortgage Lenders Network y New Century Financial –el segundo mayor prestamista hipotecario de los EEUU- se declararon en quiebra.

También en la primavera de ese año, las instituciones financieras comenzaron a dar informes más detallados sobre sus activos, ateniéndose a la nueva regla contable de valoración a precio de mercado (“mark to market”), incluyendo entre ellos los títulos respaldados por hipotecas, que se estaban volviendo ilíquidos y difíciles de valorar. Como consecuencia, se empezó a conocer que muchas compañías estaban muy expuestas a esos títulos, así como su grado de apalancamiento. La incertidumbre existente sobre el valor de mercado de los activos hipotecarios, hizo que fuera difícil fijar sus precios y que sus transacciones se redujeran.

Las cosas fueron empeorando a mediados del año 2007 debido a dos hedge funds<sup>89</sup> de la compañía Bear Stearns .

Estos fondos tenían una fuerte exposición a las hipotecas subprime, y con la caída del índice ABX a finales de 2006 y comienzos de 2007, los inversores comenzaron a retirar su dinero de ambos fondos, a la vez que los activos que tenían esos fondos perdían valor. El 7 de junio de ese año Bear Stearns

---

<sup>87</sup> CDO (Collateralized Debt Obligation). Los tramos senior son lo que tienen mejor calificación y se supone que son los más seguros

<sup>88</sup> El índice ABX es un índice para los CDS (Credit Default Swap) sobre los tramos con calificación BBB de los títulos respaldados con hipotecas.

<sup>89</sup> Un hedge fund es un fondo de inversión que utiliza estrategias agresivas en sus inversiones

anunció que cancelaba los rescates y, finalmente, y a pesar de los esfuerzos de Bear Stearns, a finales del mes de julio, se declararon en quiebra <sup>90</sup>.

La caída de estos fondos creó problemas en el mercado de repos<sup>91</sup>. Los prestamistas en este mercado escudriñaban cada colateral que pudiera tener alguna relación potencial con las hipotecas subprime y la exposición relativa que pudiera tener a ellas cada institución financiera. Esto supuso que se pidieran más garantías a las instituciones que parecía que estaban expuestas a esas hipotecas (requiriendo muchas veces deuda pública como colateral), y que con frecuencia se prestara a plazos más cortos. El resultado fue que, a medida que se iba descubriendo que hedge funds y bancos de todo el mundo tenían entre sus activos títulos respaldados con hipotecas, se iba reduciendo el crédito.

Las agencias de calificación, que habían dado una nota triple A a muchos títulos respaldados por hipotecas y CDOs (lo que significaba que se les consideraba muy seguros), se dieron cuenta de que las cosas no iban bien. En julio de 2007, las tres agencias de “rating” – S & P, Moody’s y Fitch – comenzaron a rebajar la calificación y a poner en perspectiva negativa a una buena cantidad de esos títulos.

La rebaja de calificación de las agencias junto con los problemas de los fondos de Bear Stearns tuvo, de nuevo, un efecto negativo en los mercados. El índice ABX cayó en julio un 33% originando más problemas para los tenedores de títulos hipotecarios. Aquellos que los habían utilizado como colateral para pedir fondos prestados en los mercados de repos, se vieron obligados en muchos casos, a vender activos financieros, haciendo que cayeran aún más los precios.

## **1.1 Problemas de financiación**

---

<sup>90</sup> High Grade Fund había caído un 91% y Enhanced Fund un 100%.

<sup>91</sup> Un repo (repurchase agreement) es una venta de títulos que lleva un acuerdo de recompra

Los problemas que había en los mercados de repos acabaron llegando en ese mismo verano a otros mercados.

El primero en verse afectado fue el de papel comercial respaldado por activos (asset-backed commercial paper), mercado crucial del sector financiero. Estos títulos permitían a las empresas conseguir fondos, endeudándose contra activos de corto plazo y de alta calidad. A mediados del año 2007, una buena parte de esos títulos estaban respaldados por activos relacionados con hipotecas, incluidas algunas subprime.

Generalmente, esos títulos tenían a menudo una calificación elevada por parte de las agencias de “rating” porque los bancos comerciales los garantizaban mediante un “reembolso asegurado” (“liquidity put”), que aseguraba su compra por parte del banco bajo ciertas circunstancias. En cuanto el mercado de títulos hipotecarios prácticamente se secó, los fondos del mercado de dinero, acogidos a esos “reembolsos asegurados”, pidieron a los bancos que se hicieran cargo de buena parte de esos títulos. Al pasar esos títulos a los balances de los bancos, las correspondientes pérdidas llegaron al conjunto de la banca comercial.

De esta forma, los problemas iban pasando desde los fondos de inversión a la banca. Y esto no sólo ocurría en los EE.UU., sino también en Europa.

De hecho, la primera víctima de cierto tamaño de la “espantada” que se produjo en el papel comercial respaldado por activos fue un banco alemán denominado IKB Deutsche Industriebank. A mediados de 2007 se encontró con dificultades para seguir colocando ese tipo de papel comercial entre sus clientes. Deutsche Bank consideró muy arriesgado seguir teniendo negocios con él y le cerró sus líneas de crédito. Su mayor accionista, KfW Bankengruppe, tuvo que hacerse cargo de su rescate a finales de julio, y se calcula que KfW Bankengruppe tuvo unas pérdidas de hasta el 95%.

En el programa de papel comercial de IKB había clientes como la ciudad de Oakland. Esto que significaba que, incluso inversores aversos al riesgo, podían estar expuestos a activos hipotecarios tóxicos a través de ese papel

comercial. Como consecuencia, los inversores en general dejaron de lado el papel comercial respaldado por activos y su mercado se redujo considerablemente.

Problemas parecidos a los que se encontró IKB también los tuvo Countrywide Financial, el mayor prestamista hipotecario de los EEUU. A comienzo de agosto la compañía no podía renovar su papel comercial o financiarse en el mercado de repos. A mediados del mes, la empresa presenta los resultados de julio, e indica que las ejecuciones hipotecarias y las moras habían alcanzado sus niveles más altos desde 2002, a la vez que los préstamos concedidos se habían reducido, con lo que sus acciones bajaron un 13%.

Ante las dificultades que encontraba para financiarse, Countrywide decide disponer de una línea de crédito concedida por un grupo de bancos el día 16 de agosto, lo que le permite evitar en el último momento la bancarrota. Pero justo ese mismo día Moody's rebajó la calificación de parte de su deuda, con lo que sus acciones bajaron un 11%. Esto suponía que en el año habían caído un 50%. Las noticias provocaron que los inversores acudieran a retirar sus fondos al viejo estilo de los pánicos bancarios<sup>92</sup>.

Como se ha visto con anterioridad, los problemas no sólo afectaban a empresas de los EEUU. Este es también el caso de BNP Paribas, el mayor banco francés, que el día 9 de agosto de 2007 suspendió los rescates en tres de sus fondos que habían invertido en deuda relacionada con hipotecas subprime. Esos fondos habían perdido el 20% de su valor en menos de dos semanas y un tercio de los activos de esos fondos eran títulos subprime que tenían calificación AA o mayor. Según el anuncio de BNP la suspensión se debía a "la completa evaporación de liquidez en ciertos segmentos del mercado del mercado de titulización de los EEUU"<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> Pocos días después Bank of America compró parte de la compañía y finalmente la adquirió entera en enero de 2008

<sup>93</sup> "BNP Paribas Investment Partners temporarily suspends the calculation of the Net Asset Value of the following funds : Parvest Dynamic ABS, BNP Paribas ABS EURIBOR and BNP Paribas ABS EONIA". BNP Paribas. August 9, 2007.

El anuncio que hizo el banco fue el primero de otros, hechos con posterioridad por bancos y otros inversores institucionales, acerca de pérdidas crediticias y depreciaciones que se iban produciendo a medida que los activos subprime perdían valor debido a los impagos en esas hipotecas.

Con la perspectiva que da el tiempo, muchos inversores han visto en la suspensión de los rescates que se produjo en esos tres fondos del banco francés, el comienzo de la crisis de liquidez del año 2007.

Ese día 9 de agosto, mientras los inversores dejaban de renovar el papel comercial y pedían el pago de los préstamos, el tipo de interés para préstamos a un día de papel comercial respaldado por activos con calificación A-1 subió de 5,39% a 5,75%, el nivel más alto desde enero de 2001, llegando al 6,14 al día siguiente. El resultado inevitable fue una reducción de ese mercado, y períodos de maduración mucho menores para los préstamos que involucraban papel comercial.

Los problemas existentes acabaron trasladándose a otros segmentos del mercado de dinero, y se produjo una “huida hacia la seguridad”, con los inversores reduciendo sus tenencias de papel comercial y repos y aumentando las de letras del Tesoro de los EEUU (treasury bonds) y fondos del mercado monetario, que parecían más seguros. Lo que estaba ocurriendo es que los inversores buscaban liquidez para sí mismos, ya que no estaban seguros de la exposición que podía tener el resto a las hipotecas subprime, y los bancos se mostraban reacios a prestarse unos a otros; es más, tenían buenas razones para acumular liquidez puesto que temían que tuvieran que llevar de nuevo a sus balances los activos de sus subsidiarias<sup>94</sup>.

Un indicador de lo que estaba ocurriendo con los préstamos en el mercado interbancario era el diferencial LIBOR-OIS<sup>95</sup> a un mes, cuyo aumento indicaba el mayor riesgo que percibían los bancos a prestarse entre sí. El 9 de agosto de 2007, ese diferencial aumentó fuertemente, situándose entre

---

<sup>94</sup> Ver “csi:credit crunch”

<sup>95</sup> El LIBOR es el London Interbank offered rate y el OIS es el overnight indexed swap. El diferencial es una medida del riesgo, en cuanto que el OIS está influido por el banco central.

tres y cuatro veces sobre su promedio histórico. El 7 de septiembre subió otro 150 y, como se verá, en el año 2008 subió aún más.

El pánico que se produjo en los mercados de repos, papel comercial e interbancario estaba, como se ha visto, aumentando los tipos de interés y reduciendo el volumen de préstamos, en lo que es un ejemplo típico de crisis de liquidez. En esta situación, es muy difícil saber el valor de ciertos activos financieros y se suscitan dudas sobre el valor de las empresas que poseen esos activos.

La situación que se estaba viviendo hizo que las autoridades económicas actuaran. El 10 de agosto, la Fed anunció que proveería “la liquidez necesaria para facilitar el funcionamiento ordenado de los mercados financieros”<sup>96</sup> y el BCE puso miles de millones de euros en los mercados para préstamos a un día<sup>97</sup>. También inyectaron liquidez en los mercados los Bancos de Japón y Canadá, entre otros.

El día 17 de agosto, la Fed redujo la tasa de descuento (“discount rate”) en un 0,5%, desde el 6,25% al 5,75%, siendo esta la primera de una serie de reducciones que tenían la intención de aumentar la liquidez. Para que los bancos tuvieran una fuente de financiación más estable, también extendió a 30 días el plazo de su ventana de descuento, cuando lo habitual era a un día, o un plazo muy corto.

Las turbulencias en los mercados de papel comercial acabaron afectando también al mercado de “vehículos de inversión estructurados” –structured investment vehicle (SIVs)-, aunque la mayoría de ellos no estaban apenas expuestos a las hipotecas subprime<sup>98</sup>. Parte de esos SIV habían invertido en títulos respaldados por hipotecas o en CDOs, aunque sólo tenían un pequeño

---

<sup>96</sup> “The Federal Reserve Is Providing Liquidity to Facilitate the Orderly Functioning of Financial Markets,” Federal Reserve Board press release, August 10, 2007.

<sup>97</sup> La actuación del BCE comenzó después de que el 8 de agosto los tipos de interés en el interbancario a un día subieran hasta el 4,6%, cuando poco antes estaban en el 4%; al día siguiente el BCE inyectó 95 mil millones de euros en los mercados monetarios, más de lo que puso tras los ataques del 11 de septiembre de 2011.

<sup>98</sup> El SIV es un medio de inversión que se financia a través de títulos de medio plazo –bonos con madurez de uno a cinco años- y papel comercial respaldado por activos y que invierte en títulos muy líquidos y con elevada calificación.

porcentaje en títulos con respaldo de hipotecas subprime. Por supuesto, los primeros SIVs que cayeron fueron los relacionados con las hipotecas subprime, pero los inversores huyeron también de los SIVs más seguros. Incluso aquellos que no tenían ninguna relación con las hipotecas perdieron valor. Algunos SIVs fueron rescatados por sus “sponsors”, mientras que otros fueron reestructurados o liquidados.

A continuación se vieron afectados, entre otros, los fondos del mercado de dinero. Estos fondos tenían SIVs porque se consideraban inversiones muy seguras. En el otoño de 2007, decenas de fondos del mercado de dinero estaban teniendo pérdidas tanto en las SIVs como en el papel comercial respaldado por activos. Para evitar que esos fondos “perdieran el dólar” (“breaking the buck”)<sup>99</sup>, varios sponsors, incluyendo algunos grandes bancos, compraron SIVs a sus fondos del mercado monetario.

Las pérdidas en los SIVs y otras inversiones relacionadas con activos hipotecarios, afectaron también a consorcios de inversión de municipalidades, escuelas o agencias del gobierno estadounidense.

Durante el otoño de 2007, y a la vez que los fondos de inversión estaban teniendo problemas, el sector financiero estaba perdiendo miles de millones de dólares en préstamos, títulos y derivados relacionados con las hipotecas.

Las compañías estadounidenses que tuvieron las mayores pérdidas al final de año fueron Citigroup -23,8 miles de millones de dólares- y Merrill Lynch -24,7 miles de millones de dólares-, debido sobre todo a su negocio de CDOs.

---

<sup>99</sup> Las normas del regulador estadounidense establecen que los fondos del mercado monetario que tienen como clientes a pequeños inversores, deben llevar dos contabilidades: en una se refleja el precio que pagan por los títulos y en la otra, el valor de mercado del fondo (en la jerga del mercado, “el precio sombra”-shadow price). Estos fondos tratan de no perder dinero, de mantener un valor liquidativo, (patrimonio neto) –NAV (net asset value)- estable, en un dólar. Ahora bien, los fondos no tienen que desvelar ese “precio sombra” a no ser que el valor liquidativo (patrimonio neto) del fondo haya caído al menos un 0,5% por debajo de 1 dólar (de su valor nominal). Cuando eso ocurre se dice que el fondo ha perdido el dólar -“breaking the buck”-, y generalmente conduce al colapso del fondo.

Varios miles de millones más de pérdidas soportaron grandes bancos como Bank of America, Morgan Stanley, Jp Morgan o Bear Stearns, y también compañías de seguros, hedge funds y otras compañías financieras, calculándose el total en unos 100 mil millones de dólares.

En los mercados se empezó a distinguir entre aquellas compañías que parecían solventes, y aquellas sobre las que se tenían dudas. Las que menos confianza suscitaban eran Bear Stearns y Lehman Brothers, algo que se reflejaba en el precio de sus CDS.

Mientras tanto, las autoridades económicas habían considerado que el impacto de la caída del mercado inmobiliario y los problemas con las hipotecas, sobre el resto de la economía era limitado. Así, en marzo, B. Bernanke, Presidente de la Fed, había dicho que “el impacto en el conjunto de la economía y en los mercados financieros de los problemas en el mercado subprime parece que sea contenido”<sup>100</sup>. Y en julio, el Secretario del Tesoro, H. Paulson comentó que “no creo que (el lío de las subprime) suponga una amenaza para el conjunto de la economía”<sup>101</sup>.

Pero en realidad, estaban empezando a notarse los efectos. De hecho, el gasto de consumo estaba desacelerándose debido a la caída del precio de las casas, los problemas en los mercados financieros y el alto precio del petróleo. Y la Fed siguió reduciendo los tipos de interés, situándolos en el 4,75 en septiembre, el 4,5 en octubre y el 4,25 en diciembre.

Tal y como se acaba de comentar, había entidades financieras que estaban teniendo problemas, y Los casos de Merrill Lynch y Citigroup pueden ser ilustrativos de lo que estaba pasando con aquellos bancos que tenían negocios vinculados con las hipotecas y de la forma en la que estaban gestionando los productos relacionados con ellas.

---

<sup>100</sup> Fed Chairman Ben S. Bernanke, “The Economic Outlook,” testimony before the Joint Economic Committee, U.S. Congress, 110th Cong., 1st sess., March 28, 2007.

<sup>101</sup> Citado en The financial crisis inquiry report. Financial Crisis Inquiry Commission. Henry Paulson, citado en Kevin Carmichael and Peter Cook, “Paulson Says Subprime Rout Doesn’t Threaten Economy,” Bloomberg, July 26, 2007.

En el caso de Merrill Lynch, tras haber obtenido resultados record en los dos primeros trimestres del año 2007, en octubre de ese año informó de que en el tercer trimestre había tenido unas pérdidas, y de que la mayor parte de esas pérdidas provenían de los tramos super-senior de CDOs relacionados con hipotecas, que se suponía que eran muy seguros<sup>102</sup>.

Aunque a comienzos de 2007 dos originadores de hipotecas a los que Merrill había concedido créditos habían quebrado, la compañía siguió empaquetando préstamos hipotecarios y títulos en CDOs, fundamentalmente con la idea de sacarlos de su balance, y como tenía problemas para vender los tramos super-senior a precios razonables, optó por quedarse con ellos. Teóricamente, de esa forma reducía su riesgo global.

Llegó a acumular 28,9 miles de millones de dólares en esos tramos retenidos en mayo de 2007. En julio empezó a asegurar esos títulos que poseía comprando CDS<sup>103</sup>, a AIG y a las aseguradoras denominadas monoline (“monoline insurers”)<sup>104</sup>. Pero en cuanto los mercados hipotecarios empezaron a tener problemas, el valor de mercado de los títulos que, en forma de CDOs tenía, se desplomó, y las pérdidas de Merrill se dispararon.

El caso de Citigroup es, en muchos aspectos, parecido al de Merrill Lynch. En la primera mitad de 2007 aumentó sus posiciones en los tramos super-senior de los CDO, puesto que consideró que tenían poco riesgo. En cuanto el mercado de hipotecas subprime comenzó a tener problemas, el riesgo de esos títulos aumentó, y las pérdidas de valor fueron elevadas.

Citi también estaba asumiendo riesgos con los denominados “liquidity puts” sobre CDOs, y no parece que estuviera valorando bien ese riesgo. A la vez, miles de millones de dólares en activos relacionados con hipotecas subprime estaban regresando al balance de la entidad.

---

<sup>102</sup> Los CDOs son de distintos tipos –tienen distintos tramos– según su rentabilidad y riesgo. Los super-senior son los tramos más seguros.

<sup>103</sup> Para protegerse de las posibles pérdidas que pudiera haber con los CDO que poseía, debido a que los deudores hipotecarios no pagaran, la empresa compró seguros por los que pagaba una prima; esos seguros tenían la forma de CDS (credit default swap).

<sup>104</sup> AIG era la mayor compañía aseguradora de los USA. Las monoline insurers son aseguradoras cuya única línea de negocio es asegurar productos financieros.

Al final, en el mes de noviembre, Citigroup informó que su exposición a las subprime era de 55 mil millones de dólares, y de que podría tener unas pérdidas de 8 a 11 mil millones de dólares en sus activos relacionados con las hipotecas subprime.

Además de Citi y Merrill Lynch, durante el otoño de 2007, diversas entidades financieras fueron anunciando exposiciones elevadas a las hipotecas subprime y también pérdidas relacionadas con ellas. Como consecuencia, la cotización de las acciones del sector financiero cayó considerablemente.

Por otro lado, la caída en el valor del papel comercial respaldado por activos, hacía que las entidades financieras que lo tenían tuvieran que venderlo o financiarlo de algún modo. Pero se encontraban con unos mercados financieros revueltos y con problemas de liquidez. La Fed acabó concluyendo que las medidas que había ido tomando, entre ellas las bajadas de tipos de interés, no parecían suficientes para proporcionar liquidez al sistema financiero.

La ventana de descuento de la Fed apenas había funcionado. La razón principal era que, cuando una entidad financiera acudía a ella, sentía que la veían débil. Así que los bancos preferían pedir prestada liquidez en otros sitios, como los denominados Federal Home Loan Banks, entidades patrocinadas por el gobierno y que prestan a bancos y cajas de ahorro y aceptan hipotecas como colateral.

Por otro lado, la falta de liquidez de las entidades financieras hacía que las empresas y los particulares tuvieran dificultades para obtener créditos.

A la vista de que las medidas que había tomado no estaban resultando todo lo efectivas que se esperaba, la Fed comenzó a tomar otras nuevas, y también controvertidas.

La primera de ellas fue el denominado TAF (Term Auction Facility), que se anunció en diciembre de 2007. La idea era proporcionar liquidez a todos los

bancos a la vez, mediante una subasta normal, y reducir así el estigma que podía suponer acudir a la ventana de descuento de forma individual.

Por otra parte, había entidades financieras que estaban acumulando la liquidez que poseían. Esto significaba que los bancos extranjeros tenían dificultades para financiarse en dólares, y tendrían que vender activos nominados en esa moneda, incluidos los respaldados por hipotecas, con lo que aumentaría la presión sobre los precios de esos títulos. La Fed y otros bancos centrales anunciaron nuevas líneas de swap de divisas que permitieran a esos bancos centrales tener dólares prestados, que a su vez pudieran prestar a los bancos extranjeros.<sup>105</sup>

No obstante, y a pesar de las medidas, los bancos seguían sin tener suficiente estabilidad (estaban soportando fuertes pérdidas de capital), y la Fed siguió bajando el tipo de interés. En enero de 2008 pasó del 4,25% al 3%.

Además del TAF y dado que éste no lograba reducir lo suficiente las presiones en los mercados, la Fed preparó otro programa denominado TSLF (Term Securities Lending Facility), que se puso en marcha en el mes de marzo de 2008<sup>106</sup>.

Los problemas en el sistema financiero seguían pasando al resto de la economía. Así, a comienzos de enero se anunció que la tasa de paro de diciembre en los EEUU era la más alta en dos años. El anuncio hizo que se temiera por una mayor contracción de la economía mundial y los nervios se apoderaron de los mercados. Durante buena parte de ese mes la bolsa bajó, y el día 21 los mercados de todo el mundo entraron en una situación de pánico, registrándose las peores pérdidas desde el 11 de septiembre de 2001.

---

<sup>105</sup> Un swap de divisas es un intercambio de monedas, en este caso entre varios bancos centrales. La Fed entrega dólares a cambio de otras divisas. Los bancos que reciben los dólares pueden prestarlos a los bancos comerciales. Cuando transcurre el plazo fijado en el swap, la operación se deshace (generalmente). Para hacerse una idea de la magnitud de la operación, mientras que tras los ataques del 11 de septiembre de 2001 se hicieron swaps para sostener los mercados financieros por valor de 88 mil millones de dólares, en la crisis financiera se llegó a los 580 miles de millones de dólares.

<sup>106</sup> Con el TSLF se permitía a los bancos tomar dinero prestado utilizando como colateral títulos con respaldo de hipotecas así como otros activos que eran difíciles de vender.

Las agencias de calificación, mientras tanto, habían seguido reduciendo la nota de los títulos respaldados por hipotecas, incluidos los CDO, lo que comenzó a crear problemas financieros a las denominadas aseguradoras monoline, que habían garantizado títulos hipotecarios y otros productos estructurados por valor de 265 mil millones de dólares. Esto constituía un círculo vicioso puesto que la rebaja de calificación de los títulos suponía la rebaja de la nota crediticia de las propias aseguradoras, lo que inevitablemente conducía a una nueva rebaja de calificación de los títulos que aseguraban.

La situación era inesperada puesto que se asumía que esas aseguradoras no iban a tener nunca pérdidas<sup>107</sup>.

Los problemas con las aseguradoras monoline llegaron a otro mercado, el de los bonos municipales, que no tenía nada que ver con las hipotecas, ni con títulos estructurados. Ante las rebajas de calificación a las aseguradoras monoline, los inversores pensaron que la garantía que esas aseguradoras proporcionaban a otros títulos, incluidos aquellos que no tenían nada que ver con las hipotecas subprime, iba a ser menor y, por tanto, no se encontraban tan dispuestos a invertir en ellos. Entre esos títulos estaba un tipo de bonos emitido por los municipios.

Se ha dicho anteriormente que dos fondos de Bear Stearns quebraron en julio de 2007. Ese fue sólo el comienzo de los serios problemas que tuvo la compañía.

Bear Stearns era el quinto gran banco de inversión de los USA, y buena parte de su negocio estaba relacionado con la titulación de hipotecas; de hecho, fue uno de los mayores suscriptores de títulos respaldados por hipotecas.

Tras la quiebra de sus fondos, Bear Stearns estaba bajo la amenaza de una rebaja de su calificación. Las agencias de rating, los inversores y los

---

<sup>107</sup> Se asumía que no tendrían pérdidas puesto que no tenían que poner colateral a la otra parte contra posibles cambios en el valor de mercado; por otra parte, se suponía que las agencias de rating consideraban que la valoración a precios de mercado no iba a afectar a su calificación.

analistas vigilaban la situación de la compañía. Puede dar una idea de cómo se encontraba, el hecho de que en noviembre de 2007, el ratio de apalancamiento había llegado a casi 38 a 1, y a finales de 2007, los activos que se consideraban ilíquidos y difíciles de vender suponían aproximadamente un 270% de los fondos propios.

Para reducir su exposición a las hipotecas, la compañía vendió parte de su cartera de estos activos al final del año 2007, aunque, por lo que parece lo hizo tarde y en poca cantidad. Además, la entidad trató de conseguir crédito de dos bancos de los que era cliente, y de reforzar sus fuentes de liquidez habituales como, por ejemplo, los fondos del mercado de dinero, pero no lo consiguió.

Durante el año 2007 la compañía había ido reduciendo la financiación con papel comercial y cambiándola por préstamos en el mercado repo, lo que le supuso que dependiera cada vez más de JP Morgan, a la vez que otras entidades limitaban sus préstamos a la compañía o reducían la duración de los mismos; y aunque podía financiarse, lo hacía a intereses más elevados. Entre tanto, la compañía anunció en el último trimestre de 2007 sus primeras pérdidas trimestrales.

A comienzos del año 2008 los clientes y los prestamistas de Bear estaban cada vez más preocupados por la situación de la compañía. Los hedge funds que eran clientes de la entidad temían porque Bear no pudiera devolverles el dinero y los títulos que tenían depositados en ella, así que, primero comenzaron a preguntar por la situación financiera de Bear, y posteriormente empezaron a retirar de allí sus activos. Cuando en marzo de 2008 se produjo una rebaja en la calificación de varios títulos respaldados por hipotecas, que había ofrecido entidad dependiente de Bear, comenzaron los rumores y la reserva de efectivo de la compañía comenzó a reducirse.

El banco también operaba con derivados, y las contrapartes eran cada vez más remisas a tener relación con Bear. En algunos casos, se deshicieron los contratos y en otros hicieron peticiones de colateral o de dinero adicional.

Además, hubo ciertos sucesos que parece que aumentaron las sospechas sobre lo que estaba pasando con Bear. Por ejemplo, corrió la noticia de que Goldman Sachs se había negado a una transacción rutinaria con la entidad, muchos inversores pensaron que el programa de la Fed denominado TSLF estaba dirigido a Bear, pero aún no se iba a poner en marcha, y las exigencias de los prestamistas en el mercado repo hicieron que la compañía no pudiera obtener más financiación en ese mercado.

En cosa de una semana, Bear Stearns se había quedado sin liquidez, aunque tanto los supervisores como los ejecutivos de la compañía seguían pensando que era solvente.

El día 13 de marzo de 2008, Bear informó a la SEC de que no podría funcionar de forma normal al día siguiente. Tras esto, se intentó que la Fed le proporcionara un préstamo. Al día siguiente, tanto S & P como Moody's y Fitch rebajaron la calificación de la compañía y sus acciones cayeron un 47%. Por lo que parece, en los mercados se había visto la posible concesión de un préstamo, como un claro indicio de que la compañía se encontraba en una situación delicada.

Dos días después, JP Morgan adquirió Bear, contando con ayuda financiera de la Fed.

Lo que ocurrió con Bear Stearns, parece que fue una mezcla de fuerte apalancamiento, exposición excesiva a títulos arriesgados y con poca liquidez, como los relacionados con las hipotecas, y dependencia de la financiación a muy corto plazo.

Tras la caída de Bear Stearns, aparentemente la situación era más tranquila; de hecho, ciertos datos parecían indicarlo. Por ejemplo, la bolsa subió tras las caídas de comienzos del año 2007 y el precio de los CDS se redujo tras alcanzar su máximo en marzo.

No obstante, tras la intervención para salvar a Bear, las cosas habían cambiado algo en el mercado repo. Hasta entonces se había pensado que en

ese mercado se podía conseguir financiación a corto plazo relativamente estable y segura. Pero ahora se sabía que también en este mercado se podían producir salidas masivas de los prestamistas, y que éstos miraban la situación financiera de la empresa prestataria.

Con la caída de Bear, la Fed y la SEC enviaron equipos a los grandes bancos de inversión para comprobar su situación financiera. También elaboraron nuevos test de estrés para comprobar si los bancos podrían aguantar en el caso de que surgieran serias dificultades en el mercado repo.

A la vez, había otra fuente de preocupación para las autoridades: el mercado de derivados. Este mercado era mucho mayor que el de repo. Según datos del BIS (Bank for International Settlements), al final de 2008, el importe teórico (“notional amount”) de derivados en el mercado extrabursátil o mercado paralelo no organizado –mercado OTC (Over-the-Counter)- era de 673 billones de dólares y el valor de mercado bruto era de 20 billones de dólares.<sup>108</sup>

El mercado había sido desregulado en el año 2000 y sus participantes no tenían que proporcionar información, por lo que las autoridades no tenían información adecuada sobre su riesgo, y ningún organismo tenía responsabilidad en su supervisión.

No obstante, hacia mediados de 2008, los reguladores estaban preocupados porque unas pocas compañías financieras de gran tamaño actuaban como

---

<sup>108</sup> En los mercados OTC se realizan transacciones financieras directamente entre dos partes, fuera de los mercados organizados, como la bolsa de valores. No suelen estar regulados y no se fija un precio oficial, público, de mercado. Aun que son menos formales, suelen estar integrados por redes bien organizadas de participantes, centradas normalmente alrededor de un intermediario (dealer). El importe teórico (notional amount) está constituido por el valor de todos los acuerdos suscritos y no saldados en la fecha en la que se realiza el informe –es decir, mide el importe de los contratos de derivados OTC en circulación-. Da una idea aproximada del tamaño del mercado. El valor de mercado bruto (gross market value) la suma de los valores a precios de mercado –en el día en el que se hace el informe- de todos los contratos abiertos (open contracts). Da una medida del riesgo que se está asumiendo. (OTC derivatives market activity in the second half of 2010; Bank for International Settlements, May 2011 p. 4-5; [http://www.bis.org/publ/otc\\_hy1105.pdf](http://www.bis.org/publ/otc_hy1105.pdf))

intermediarios (“dealers”) en los mercados OTC de derivados, y estaban interrelacionadas<sup>109</sup>.

A mediados del año 2008, algunas compañías de los EEUU, como JP Morgan o Citigroup, tenían posiciones muy elevadas en derivados OTC, llegando en el caso de Goldman a 10 veces su capital. Esta situación suponía un alto riesgo para ciertas entidades y para el sistema financiero en su totalidad.

Ahora bien, los siguientes problemas llegaron de la mano de Fannie Mae y Freddie Mac, dos empresas estadounidenses garantizadas por el gobierno, que operan en el mercado hipotecario.

Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) se creó en el año 1938 como parte del New Deal, con la intención de proporcionar los bancos locales fondos del gobierno para financiar hipotecas, ayudando así a que más gente pudiera tener una casa en propiedad y a un precio razonable. En el año 1954, su propiedad pasó a ser en parte pública y en parte privada, pasando a ser privada en el año 1968.

Su principal cometido era ampliar el mercado secundario de hipotecas. Para ello, compraba hipotecas a los bancos, compañías hipotecarias o cajas de ahorro, entre otras entidades, a cambio de efectivo o de títulos con el respaldo hipotecario de esos préstamos. Esto permitía a los prestamistas primarios reinvertir en más préstamos. La compañía también concedía sus propios préstamos hipotecarios, que luego titulizaba.

Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation) era una compañía creada en el año 1970 para competir con Fannie Mae siendo, su función similar a la de esta última.

---

<sup>109</sup> En una operación con derivados financieros puede muy bien ocurrir que un intermediario que ha hecho un contrato, se cubra efectuando otro contrato con una tercera parte. Si una parte de un contrato de derivados no cumple, puede causar problemas financieros a la otra parte que, a su vez, puede tener obligaciones contractuales con un tercero. Esto, que puede actuar como una reacción en cadena, se ve agravado por el hecho de que las operaciones con derivados suelen estar apalancadas y además, en el momento al que nos referimos, había millones de esos contratos. No parece, pues, extraña la preocupación de los reguladores.

Durante la crisis financiera, las autoridades encargadas de supervisar estas entidades se encontraron con que tenían que velar por la solidez de esas compañías, a la vez que tenían que permitirles que cumplieran su función, que era apoyar el mercado hipotecario en un momento en el que éste se estaba deteriorando rápidamente.

Como se ha dicho antes, en agosto de 2007 se produjo una crisis de liquidez que afectó a los mercados de crédito, incluyendo los subprime. Algunas compañías dedicadas a conceder hipotecas dejaron de titular los préstamos que habían concedido y otras quebraron. En esta situación, parecía que varias entidades dejarían de conceder préstamos si Fannie no los compraba. Ahora bien, si tanto Fannie como Freddie compraban más préstamos, a la vez que estabilizaban el mercado asumían más riesgo en sus balances, unos balances que ya tenían problemas, siendo una muestra de ello el muy alto apalancamiento que mostraban. A pesar de ello, en Fannie se vió una oportunidad de negocio, dados los bajos precios a los que se podían adquirir préstamos y títulos y la menor competencia.

En la medida en que el mercado hipotecario se “secó” en el verano de 2007, Fannie y Freddie eran necesarias para mantenerlo y, de hecho, fueron teniendo cada vez más importancia en ese mercado a lo largo del año. Las primeras consecuencias de lo que estaban haciendo esas compañías se manifestaron en forma de pérdidas.

En marzo de 2008, las autoridades relajaron sus requerimientos de capital a las dos compañías, con la promesa por parte de éstas de conseguir nuevo capital. Fannie cumplió su promesa, mientras que Freddie no lo hizo.

La situación se reflejaba su cotización en bolsa –en junio las acciones de Fannie bajaron un 28% y las de Freddie un 34%-, en el precio la alza de sus CDS (credit default swap) y en el tipo de interés, también al alza, de sus bonos a largo plazo. Por otro lado, el Gobierno estaba preocupado porque no podía dejar caer a estas compañías, dado que eran la única fuente de

liquidez en el mercado hipotecario y su caída podría suponer pérdidas a los que poseían deuda suya o tenían títulos hipotecarios garantizados por ellas.

En el mes de julio de 2008, Fannie tuvo problemas de liquidez. Como consecuencia, la Fed y el Tesoro de los EEUU proporcionaron ayuda a las dos compañías, en forma de préstamos, líneas de crédito inyecciones de capital y compra de títulos hipotecarios.

Finalmente, el 7 de Septiembre de 2008, el Gobierno de los EEUU tomó la tutela de las dos entidades hipotecarias, que en ese momento, bien poseían o bien garantizaban aproximadamente la mitad del mercado hipotecario del país, que tenía un tamaño de unos 12 billones de dólares. El coste de los rescates fue muy elevado, pero parece que la alternativa, no hubiera sido mejor.

Una semana después de la tutela de Fannie Mae y Freddie Mac, se produjo la quiebra de Lehman Brothers, que se tratará a continuación. Para hacerse una idea de lo que hubiera supuesto dejarlas caer, hay que tener en cuenta que el tamaño del balance de Lehman era la quinta parte del de Fannie Mae. Las dos entidades juntas tenían un tamaño de unos 5 billones y medio de dólares, y sus títulos los poseía todo el mundo, desde los bancos centrales de China y Rusia –que poseían entre ellos más de medio billón de dólares-, hasta fondos del mercado de dinero, entidades financieras de los EEUU o fondos de pensiones.

## **1.2 Lehman Brothers**

La quiebra de Lehman Brothers fue la mayor en la historia de los EEUU. Como suele suceder habitualmente, también en este caso había síntomas previos que avisaban del acontecimiento.

Por ejemplo, el día en que cayó Bear Stearns, en marzo de 2008, el coste de asegurar deuda de medio plazo de Lehman mediante CDS era mucho más alto que para Merrill Lynch o para Goldman Sachs. En las dos semanas siguientes, tuvo que acudir a por liquidez al PDFC, un programa para proporcionar liquidez creado por la Fed.

Lo que más preocupaba eran los activos relacionados con el mercado inmobiliario que poseía la compañía, los contratos que tenía con derivados, y su dependencia de la financiación a corto plazo, sobre todo con papel comercial y repos.

Podría ocurrir que quienes le proporcionaban financiación -los fondos de inversión del mercado de dinero y hedge funds, además de otros inversores- consideraran que los activos de la compañía valieran menos de lo esperado. En ese caso, y como ya había ocurrido con Bear, habría probablemente una retirada de fondos, y se pediría más colateral para los préstamos, a la vez que éstos se reducirían. En ese caso, la compañía se vería forzada a vender activos a precio de saldo, con lo que se quedaría sin liquidez y sin capital en poco tiempo.

La entidad, no obstante, estaba intentando mejorar su posición financiera, reduciendo su exposición en el mercado inmobiliario y consiguiendo más capital y deuda a largo plazo. A pesar de eso, los inversores seguían cuestionando la situación de la compañía, sobre todo el valor de sus activos inmobiliarios.

Ya a comienzos del verano de 2008, Lehman empezaba a tener dificultades financieras. Algunas instituciones habían reducido su exposición a la compañía que, además, se estaba financiando en mayor medida en el mercado de papel comercial a un día y dependía también del mercado repo, especialmente a un día, y usando como colateral activos ilíquidos, como los títulos relacionados con hipotecas.

El 10 de septiembre de 2008, Lehman anunció unas pérdidas para el tercer trimestre de 3,9 miles de millones de dólares, que incluían una depreciación de activos de 5,6 mil millones de dólares.

En los días anteriores, la compañía había estado barajando varias posibilidades para reforzar su capital, siendo una de ellas una inversión del Korea Development Bank. Cuando el 9 de septiembre se anunció que el Korea Development Bank no iba a invertir en la compañía, sus acciones cayeron un 55%.

Mientras tanto, las autoridades económicas habían conseguido información sobre la financiación de Lehman en repos, cuya cuantía era de aproximadamente de 200 mil millones de dólares, correspondiendo el 80% de esa financiación a sólo 10 contrapartes, lo cual podría llegar a ser un problema serio.

Entre el miércoles 10 y el jueves 11 de septiembre, continuaron los intentos por parte del Tesoro y la Fed de resolver el problema que planteaba Lehman. Así, se intentó que fuera adquirido por Bank of America, y se creó un grupo con todas las contrapartes y acreedores de la entidad para planear cómo tratar su quiebra. En los mercados se palpaba el nerviosismo, pues se temía que junto con Lehman cayeran también Washington Mutual y Merrill Lynch. La situación era parecida a la que se planteó con Bear, solo que Lehman era mucho más grande, y se pedía una solución completa a las autoridades.

El viernes, el secretario del Tesoro reunió a los presidentes de las grandes entidades de Wall Street para decirles que, para prevenir la quiebra de Lehman, la solución tenía que venir del sector privado, y que no habría ayuda del Gobierno. Si se producía una caída rápida y desordenada, se podría dañar a los mercados de capitales y crear un riesgo sistémico, afectando al sistema financiero.

Parecía que el sábado 13 de septiembre se había evitado la bancarrota de Lehman, pues aparentemente se había alcanzado un acuerdo por el que

Barclays compraría Lehman, con la excepción de entre 40 y 50 mil millones de activos.

Ese mismo día Merrill Lynch, en vista de lo que estaba pasando con Lehman, que era posible su quiebra y que, en ese caso, ellos podrían ser los siguientes en caer, se puso en contacto con Bank of America. Al día siguiente, llegaron a un acuerdo por el que Bank of America adquiriría la entidad.

El domingo 14 de septiembre de 2008, las cosas se torcieron. Hubo problemas entre las autoridades de los EEUU y las británicas, país de donde era Barclays, acerca de la garantía que, sobre las obligaciones de Lehman, debía proporcionar Barclays, y la FSA (Financial Services Authority), el regulador financiero del Reino Unido, no aprobaba el acuerdo. Lo que parece que, en realidad había ocurrido, es que el Exchequer había vetado la operación pues no querían que un banco británico comprara un gran banco de los EEUU, que pudiera quebrar a los pocos días, y que la garantía dada pudiera tener un fuerte impacto en la economía británica.<sup>110</sup>

En la tarde del domingo en la reunión que mantuvieron directivos de Lehman con las autoridades económicas, éstas les sugirieron que no iban a rescatar la compañía y que la mejor alternativa era que declararan la quiebra. Después de esa reunión, el consejo de administración, tras una conversación con las autoridades económicas, votó por declarar la bancarrota. La compañía quebró en la madrugada del lunes 15 de septiembre.

Ese día, el índice Dow Jones cayó más de 500 puntos, lo que significó una reducción en capitalización de 700 mil millones de dólares. La quiebra de Lehman también afectó al mercado de papel comercial, que la entidad utilizaba para financiarse. Los inversores salieron de ese mercado, e incluso las empresas industriales grandes se encontraron con problemas para

---

<sup>110</sup> Alistair Darling, citado en United Kingdom Press Association, "Darling Vetoes Lehman Bros Takeover," Belfast Telegraph, October 9, 2010. (en FCIC p. 336)

colocar ese papel. Se produjo una gran pérdida de confianza en el sistema financiero.

El presidente de la Fed dijo que se permitió quebrar a Lehman porque, por un lado, legalmente no podían prestar sin una expectativa razonable de que se les devolviera el dinero; y por otra parte, parecía que estaba habiendo una huida de Lehman y que, si le hubieran prestado el dinero, esa huida podría haber tenido éxito.

Tras la quiebra de Lehman, la siguiente fuente de problemas fue la aseguradora estadounidense AIG.

Si bien en los programas que la Fed había puesto en marcha para prestar a los bancos, se dejaba fuera a entidades grandes como AIG, que tenían activos de más de un billón de dólares y una participación importante en el mercado de papel comercial, en el verano de 2008, la Fed empezó a considerar la posibilidad de darles dinero prestado.

En un informe de la Fed del mes de agosto sobre AIG, se señalaban ciertas cuestiones que había que tener en cuenta, y entre otras, se señalaban pérdidas en inversiones, pérdidas a valor de mercado con los CDS, importantes obligaciones a corto plazo y acceso limitado a créditos para hacer frente a problemas de liquidez.

El 12 de septiembre de 2008, la compañía se encontró con que si no tenía ninguna ayuda, no podría sobrevivir una semana más, pues tenía serios problemas de liquidez, lo que la llevó a solicitar esa ayuda a la Fed.

AIG tenía que afrontar varios asuntos. Por una parte, ese día sólo había podido renovar parte de los préstamos que habían vencido; además, los prestamistas en repo eran más recelosos sobre la calidad del colateral que aportaba AIG –sobre todo títulos respaldados con hipotecas; el tercer asunto tenía que ver con una posible rebaja de su calificación, lo que supondría una

presión adicional sobre su liquidez; además, la compañía tenía problemas con su negocio de préstamo de títulos<sup>111</sup>.

La compañía se encontraba, por tanto, con activos ilíquidos, cuyo valor estaba reduciéndose, no era viable conseguir más capital y tenía restricciones para conseguir crédito. La situación en la que estaba AIG se reflejó, inevitablemente, en la cotización de sus acciones y de su credit default swap.

En un análisis hecho por la Fed se indicaba que la quiebra de AIG podría provocar serios problemas en ciertos mercados, como el de papel comercial, y además habría un contagio a otras empresas. Los bancos europeos también se verían afectados, puesto que habían reducido su riesgo de crédito comprando credit default swaps a AIG, lo que les había permitido reducir, a su vez, sus requerimientos de capital. Si AIG quebraba, perderían esa protección y aumentarían sus requerimientos de capital en una cantidad que se estimaba en unos 18 mil millones de dólares. Además, AIG tenía 2.7 billones de dólares en derivados over-the-counter de los cuales, aproximadamente 1 billón estaba concentrado en 12 contrapartes de gran tamaño –bancos tanto de Europa como de los EEUU-.<sup>112</sup>

Para evitar la quiebra de AIG, se buscaron soluciones privadas que no llegaron a buen puerto.

El 15 de septiembre de 2008, el mismo día en el que Lehman se declaró en quiebra, las tres agencias de calificación –S&P, Moody’s y Fitch- rebajaron la nota de AIG, tal y como se temía. Esas rebajas de calificación originaron peticiones de efectivo a AIG por valor de 13 mil millones de dólares sobre los

---

<sup>111</sup> La compañía prestaba títulos y recibía a cambio efectivo, que normalmente era de entre el 100% y el 102% del valor de mercado de los títulos que prestaba. En cuanto se empezó a poner en duda la solidez de la compañía, ésta tuvo que aceptar efectivo por debajo del valor de mercado, por debajo del 100% del valor de los títulos que prestaba. Pero AIG había invertido ese dinero en activos relacionados con las hipotecas, que estaban cayendo de valor, y aunque había reducido su exposición a estos activos, ésta seguía siendo alta

<sup>112</sup> Ver FCIC Report p. 348

credit default swaps que tenía<sup>113</sup>. Como consecuencia, las acciones de la compañía cayeron ese día el 61%. La quiebra de Lehman, que se había declarado esa mañana, hizo que los bancos decidieran no prestar dinero alguno a AIG.

Al cierre de los mercados, la compañía informó de que no podía financiarse en el mercado de papel comercial de corto plazo y, finalmente, la Fed decidió rescatar la compañía con ayuda del Tesoro.

### **1.3 Crisis financiera**

El día 15 de septiembre de 2008 comienza un período de enormes turbulencias en los mercados financieros. Ese día, como ya se ha dicho, se anuncia la quiebra de Lehman Brothers, y Merrill Lynch anuncia su adquisición por Bank of America; al siguiente, se produce el rescate de AIG y, desde entonces, se produce el típico pánico bancario debido a la pérdida de confianza de los inversores, y todo el sector de la banca de inversión se encuentra amenazado.

B. Bernanke dijo que “honestamente creo que en septiembre y octubre de 2008 se produjo la peor crisis financiera en la historia mundial, incluyendo la gran depresión... de 13, 13 de las instituciones financieras más importantes de los USA, 12 tenían riesgo de quiebra en un período de entre una y dos semanas.”<sup>114</sup>

Aunque la Fed había anunciado el 14 de septiembre nuevas medidas, entre ellas, que admitiría colateral de menor calidad para proporcionar más liquidez, no logró detener el pánico que se desató en los mercados en los días siguientes. Se vieron afectados, entre otros, los fondos de inversión en el mercado de dinero que tenían papel comercial, los hedge funds y bancos de

---

<sup>113</sup> Las demandas llegaron a 32 mil millones de dólares. Datos de AIG (Tab 31 of the AIG/Goldman Sachs collateral call timeline). FCIC Report p. 349

<sup>114</sup> FCIC Report p. 354

inversión que operaban en el mercado de derivados, y también los bancos con exposición al mercado inmobiliario.

El primer fondo de inversión en el mercado monetario que sufrió las consecuencias de las perturbaciones en los mercados fue el Reserve Primary Fund, que tenía un pequeño porcentaje de sus inversiones en papel comercial de Lehman. Debido a ello, el día 16 de septiembre “perdió el dólar”, y se produjo una avalancha de peticiones de reembolso.

Tras lo ocurrido con el Reserve Primary Fund, la retirada de dinero afectó incluso a fondos que no tenían exposición directa a Lehman.

Entre el lunes y el miércoles, Wachovia y BNY Mellon tuvieron que acudir en ayuda de los fondos que patrocinaban y que tenían exposición a Lehman. Y el miércoles, Putnam Investments se vio afectado por una petición masiva de reembolsos y tuvo que suspenderlos, siendo finalmente vendido.

En sólo una semana se retiraron 349 mil millones de dólares de fondos de inversión que invertían en títulos con calificación muy elevada (“prime money market funds”). La mayor parte del dinero que salía de esos fondos se dirigió a fondos que invertían sólo en títulos públicos. Como consecuencia de la elevada demanda, el tipo de interés de los títulos del Tesoro de los USA a un mes, llegó casi a cero.

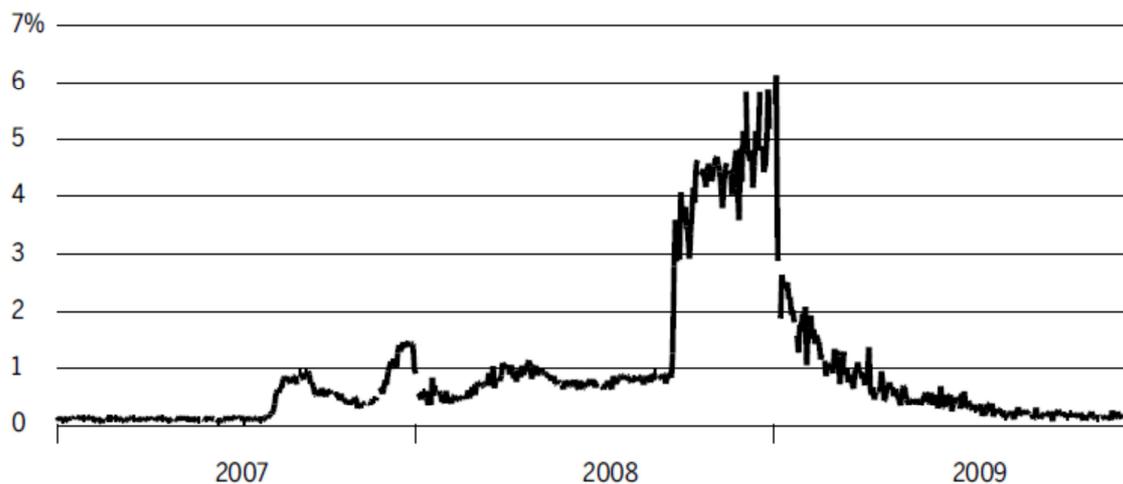
Dado que los fondos del mercado de dinero no querían invertir en papel comercial por miedo a verse cogidos en otra quiebra similar a la de Lehman, los tipos de interés en ese papel aumentaron drásticamente, lo que creó serios problemas de financiación tanto para las entidades financieras, como para empresas no financieras –incluso algunas de las mayores compañías del mundo– que utilizaban el papel comercial como forma de obtener fondos para gastos de muy corto plazo, como nóminas o inventarios. El Gráfico 1, en el que se recoge el diferencial entre el interés pagado por el papel comercial a 30 días emitido por las compañías no financieras que están en el segundo

tramo de calificación crediticia y las que tienen la mejor calificación, refleja esa situación.

Gráfico 1

Coste de la financiación a corto plazo para compañías no financieras

En porcentaje, diario



Fuente: Federal Reserve Board of Governors. Tomado de FCIC Report

La respuesta por parte de las autoridades económicas, (Gobierno de los USA y la Fed), fue poner en marcha dos nuevos programas el viernes 19 de septiembre, con lo que se logró reducir la salida de los fondos del mercado monetario. Además, la SEC (Securities and Exchange Commission) había prohibido el día anterior las ventas en corto de acciones de unos 800 bancos, compañías de seguros y sociedades de valores.

Por otra parte, tras la quiebra de Lehman y la compra de Merrill Lyunch por Bank of America, quedaban en pie los otros dos grandes bancos de inversión, Morgan Stanley y Goldman Sachs, que también tuvieron dificultades en los días posteriores a la quiebra de Lehman.

En el caso de Morgan Stanley, el precio de los credit default swaps para proteger la deuda de la entidad de un probable impago, casi se dobló entre el 12 y el 15 de septiembre de 2012, lo que indica cuál era la opinión que se tenía sobre la situación de la entidad.

Los hedge funds, para protegerse, protagonizaron una huida masiva de Merrill Lynch, Golman Sachs y Morgan Stanley –todos ellos bancos de inversión-, retirando miles de millones de dólares en efectivo y otros activos. Esos fondos fueron a bancos como JP Morgan, Deutsche Bank o BNY Mellon, que consideran que eran más seguros y transparentes.

A su vez, los hedge funds sufrieron la salida masiva de sus inversores. Para hacer frente a los reembolsos, los hedge funds se vieron obligados a vender activos en grandes cantidades. Dado su grado de apalancamiento, el impacto en el mercado fue muy elevado, produciéndose una fuerte caída de los precios, lo que, a su vez, provocó que, en el mercado repo, aumentaran las exigencias de colateral a los bancos de inversión.

Morgan Stanley también se encontró con problemas en el mercado de papel comercial, al poder renovar sólo parte del papel que tenía en circulación.

Las salidas masivas que se produjeron en Morgan Stanley y Goldman Sachs, hicieron que la liquidez de las dos entidades se redujera drásticamente. En el caso de Morgan Stanley su liquidez pasó 130 mil millones de dólares a 55 mil millones en una semana y en el de Goldman Sachs lo hizo de 120 mil millones a 57 mil en un período similar. Como consecuencia de todo esto, las dos entidades pidieron a la Fed, el 21 de septiembre, su conversión en bancos tradicionales (bancos comerciales), lo que les permitía tener acceso de inmediato a la ventana de descuento de la Fed.

Los mercados de derivados OTC (over the counter) también se vieron afectados, produciéndose una fuerte contracción en ellos durante el otoño de 2008, llegando en algunos casos a no existir prácticamente mercado. Con la quiebra de Lehman, aumentaron las dudas de los inversores sobre la exposición y la solvencia que pudiera tener la contraparte y sobre el valor de

los contratos negociados. En esas condiciones, era realmente difícil fijar precios que fueran válidos para los contratos. Además, los mercados de derivados mostraban una falta de liquidez, falta puesta de manifiesto tanto por el número de contratos existentes, que se había reducido drásticamente, como por la mayor diferencia entre los precios de compra y de venta que fijaban los intermediarios para los contratos.

Los derivados se usaban para manejar el riesgo. Pero si no hay un mercado de derivados que sea líquido y que fije eficientemente los precios, la administración del riesgo por parte de las empresas se hace más cara y difícil. Como consecuencia de la gran contracción que se produjo en el mercado de derivados OTC, las compañías se encontraron con que tenían menos capacidad de cubrir eficientemente los riesgos de su negocio, justo en un momento en el que la incertidumbre hacía más necesaria la administración del riesgo.

La crisis financiera acabó afectando a Washington Mutual, una caja de ahorros que había concedido hipotecas con unos requisitos poco exigentes y tenía exposición a hipotecas de elevado riesgo. El 25 de septiembre de 2008, el Gobierno de los EEUU se hizo cargo de la entidad, siendo la mayor quiebra de una institución de depósito asegurada de la historia del país. Pero había un problema, puesto que Washington Mutual tenía acreedores que no estaban asegurados por el FDIC<sup>115</sup>, y que sufrieron pérdidas, lo que produjo el pánico entre los acreedores de otros bancos que se encontraban en dificultades, y que estaban en una situación similar, sin la cobertura del FDIC. Uno de esos bancos fue Wachovia.

Wachovia era el cuarto gran banco comercial de los EEUU y el que tenía la mayor cantidad de un tipo de hipotecas de alto riesgo denominadas ARMs – “payment-option adjustable-rate mortgages” (con opción de pago con tipo ajustable). Tras la caída de Lehman, creció la salida de depositantes y, con ello, la preocupación por su liquidez. Con la quiebra de Washington Mutual, la retirada de depósitos fue a más, y a la vez, la liquidez que tenía Wachovia

---

<sup>115</sup> El FDIC es el fondo de garantía de depósitos de los EEUU

mediante financiación mayorista se redujo. La situación de la entidad era preocupante, y los acreedores de Wachovia se negaron a renovar su financiación a corto plazo, solicitando también la devolución de aproximadamente la mitad de su deuda de largo plazo. Para hacerse una idea de cómo estaban las cosas, se puede decir que las acciones de la entidad cayeron en un día un 27%, y que el coste de asegurar la deuda de la compañía más que se dobló.

La Fed concluyó que la entidad tenía que ser salvada, pues según sus estimaciones, las ventas de activos que podían producirse por parte de fondos que tenían negocios con la entidad, podría provocar prácticamente el cierre de los mercados de financiación a corto plazo<sup>116</sup>.

Había dos entidades, Citigroup y Wells Fargo, interesadas en comprar Wachovia. Finalmente, Wells Fargo se hizo con la compañía.

Con anterioridad se ha comentado que el 19 de septiembre de 2008, las autoridades aprobaron dos programas nuevos para atajar las dificultades del sistema financiero. Uno de ellos fue el denominado TARP (Trouble Asset Relief Program), que fue propuesto por la Fed y el Tesoro de los USA el 18 de septiembre, y que generó cierta controversia.

La idea inicial era que el Tesoro pudiera comprar hasta 700 mil millones de dólares de activos tóxicos relacionados con las hipotecas a las instituciones financieras. La razón para poner en marcha el programa era que la Fed se estaba quedando sin opciones para atajar la crisis financiera. La Fed había proporcionado préstamos a los bancos mediante los programas PDCF y TSLF, con la intención de parar las perturbaciones que había en los mercados repo, y el Tesoro y la Fed también habían anunciado amplios programas para ayudar a los fondos del mercado monetario. Todo esto había hecho que el balance de la Fed hubiera aumentado en un 67%, hasta 1,5 billones de dólares<sup>117</sup>. Aun así, lo único que se estaba haciendo era proporcionar liquidez a las instituciones financieras, no capital, que estaba

---

<sup>116</sup> Reserva Federal. En FCIC Report p. 368

<sup>117</sup> FCIC Report p. 371

desapareciendo con rapidez. Los inversores no sabían qué entidades podrían seguir funcionando, incluso con ayuda de la Fed, puesto que desconocían cuáles eran las pérdidas que tenían en los activos considerados como tóxicos.

El 20 de septiembre llegó al Congreso de los EEUU el borrador del TARP y el día 29, la Cámara de Representantes lo rechazó, algo que no fue muy bien recibido por los mercados, como muestra el hecho de que el DJIA cayó casi un 7%.

El TARP fue definitivamente aprobado con algunos cambios el 3 de octubre. No obstante, los mercados no mejoraron. Prueba de ello fue que el DJIA siguió bajando y el diferencial entre el interés interbancario y el de los títulos del Tesoro alcanzó su valor más alto.

Tal como se aprobó, el TARP se utilizaría para comprar y asegurar determinados tipos de activos problemáticos y poder así restablecer la liquidez y la confianza en los mercados financieros. Pero, con el tiempo, el TARP se fue redefiniendo. El primer paso fue en la dirección de usar el programa para recapitalizar el sector financiero, dado que, como se ha dicho antes, no se sabía bien qué bancos eran solventes, puesto que se desconocía el tamaño de los activos tóxicos en las entidades financieras. Las autoridades económicas seleccionaron un grupo de nueve grandes entidades financieras, a las que ofrecieron la posibilidad de proporcionarles capital (mediante la compra de acciones), y todas ellas accedieron.

Pocos días después se ofreció el TARP a otras entidades en las mismas condiciones que a las nueve anteriores, y en los meses siguientes se utilizó el TARP para ayudar a entidades concretas como AIG o Citigroup, o a compañías automovilísticas como General Motors o Chrysler. En septiembre de 2010 se habían usado casi 400 mil millones de los 700 mil previstos. El TARP fue uno de los varios programas que se pusieron en marcha durante la crisis financiera, por una cuantía de billones de dólares.

## Anexo al Capítulo 1. Glosario de términos financieros

*Asset backed commercial paper*: deuda de corto plazo respaldada con activos.

*Auction rate securities*: bonos de largo plazo cuyo tipo de interés se fija en subastas que tienen lugar en un período que varía entre una y siete semanas. El poseedor del bono tiene la posibilidad de pujar de nuevo por él o vendérselo a otro inversor. Con estos bonos las entidades emisoras se benefician de una deuda a largo plazo por la que pagan tipos de interés a corto plazo. Los inversores tienen seguridad para su inversión pero no se ven obligados a mantenerla por mucho tiempo.

*CDO (Collateralized debt obligation)*: es una promesa de pago en una determinada secuencia a los que han invertido en él. El pago se basa en los flujos de caja que se recogen de un conjunto de bonos o activos, que son los que respaldan el CDO. Normalmente se divide en tramos, en función de la preeminencia en el pago y la rentabilidad. Los denominados sintéticos incorporan CDS.

*CDS (Credit default swap)*: es un acuerdo por el cual, el vendedor del CDS tendrá que compensar al comprador si un préstamo resulta fallido o en cualquier otro evento que se produzca con él y esté acordado. Se articula como un swap financiero, de forma que una de las contrapartes intercambia flujos de caja del instrumento financiero que tiene por los flujos de caja del instrumento financiero de la otra parte.

*Hipoteca subprime*: tipo de hipoteca que se concede a personas con calificación crediticia baja.

*Liquidity put*: es un contrato que permite a una parte obligar a la otra a comprar un activo en determinadas circunstancias. La finalidad del contrato es que así se asegura que habrá un comprador para activos que, de otra forma, serían ilíquidos.

*LIBOR-OIS, diferencial:* El LIBOR es el London Interbank offered rate y el OIS es el overnight indexed swap. El diferencial es una medida del riesgo, en cuanto que el OIS está influido por el banco central.

*Perder el dólar (breaking the buck):* Las normas del regulador estadounidense establecen que los fondos del mercado monetario que tienen como clientes a pequeños inversores, deben llevar dos contabilidades: en una se refleja el precio que pagan por los títulos y en la otra, el valor de mercado del fondo (en la jerga del mercado, “el precio sombra”-shadow price). Estos fondos tratan de no perder dinero, de mantener un valor liquidativo, (patrimonio neto) –NAV (net asset value)- estable, en un dólar. Ahora bien, los fondos no tienen que desvelar ese “precio sombra” a no ser que el valor liquidativo (patrimonio neto) del fondo haya caído al menos un 0,5% por debajo de 1 dólar (de su valor nominal). Cuando eso ocurre se dice que el fondo ha perdido el dólar -“breaking the buck”-, y generalmente conduce al colapso del fondo.

*Repo:* contrato de venta de títulos, con pacto de recompra en un momento posterior.

*SIV (structured investment vehicle):* es un vehículo de inversión -medio de inversión- apalancado y de propósito especial (special-purpose) que se financia mediante pagarés (notes) de corto plazo y papel comercial con respaldo de activos y que invierte en títulos con alta calificación.

*Tipo de los fondos federales (federal fund rate):* es un tipo de interés interbancario a un día (overnight) de los EEUU.

*Mercado OTC:* En los mercados OTC se realizan transacciones financieras directamente entre dos partes, fuera de los mercados organizados, como la bolsa de valores. No suelen estar regulados y no se fija un precio oficial, público, de mercado. Aun que son menos formales, suelen estar integrados por redes bien organizadas de participantes, centradas normalmente alrededor de un intermediario (dealer).

# Capítulo 2. Los efectos de la crisis financiera en la “economía real”

---

La crisis financiera que comenzó en el mes de agosto de 2007 acabó afectando al resto de la economía. De hecho, provocó una severa recesión. Nos dedicaremos a continuación a estudiar esos efectos, analizando la evolución de las variables económicas más relevantes.

## 2.1 De la crisis financiera a la recesión

Tal y como se ha visto, se puede decir que la crisis financiera sucedió en dos etapas<sup>118</sup>. Se puede fijar la primera en el período que va desde agosto de 2007 hasta agosto de 2008 y la segunda, a partir de septiembre de 2008. En la primera de esas fases, que comienza el 7 de agosto, cuando BNP Paribas suspende el rescate de participaciones en algunos de sus fondos de inversión, se vio afectada una parte del sistema financiero, el correspondiente a las hipotecas subprime. Pero esto no tuvo un efecto notable sobre la marcha del resto de la economía. De hecho, el PIB seguía creciendo y las predicciones, por ejemplo del FMI<sup>119</sup>, eran de una reducción en ese crecimiento, tanto para el mundo en su conjunto como para las economías avanzadas. En el caso de los USA, en algunas predicciones, por ejemplo el CBO (Congressional Budget Office), se preveía una leve recesión.

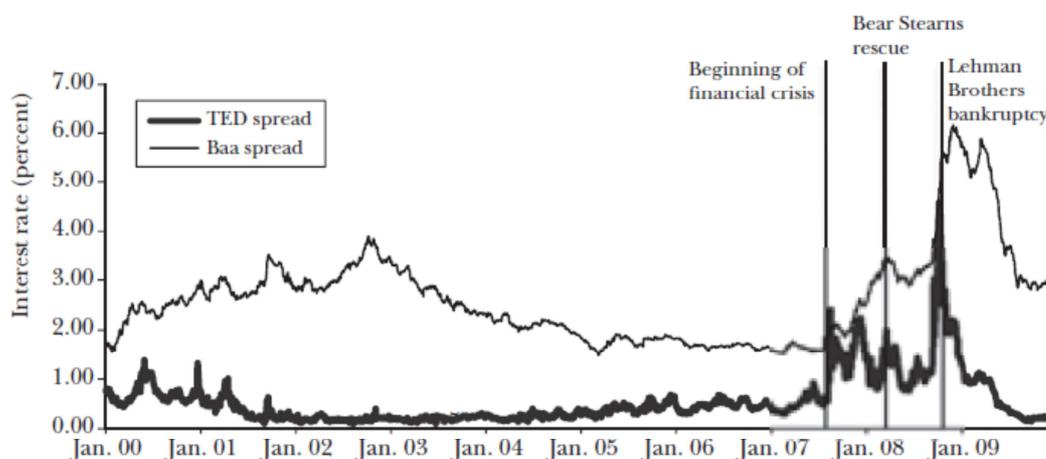
En la segunda etapa, a partir de septiembre de 2008, tal y como se ha visto, la crisis financiera entra en una fase más virulenta, y en pocos días se produce la quiebra de Lehman Brothers, el 15 de septiembre, el rescate de AIG y la “estampida” de inversores del Reserve Primary Fund, el 16 de septiembre, y la aprobación accidentada del TARP.

---

<sup>118</sup> Lo que sigue está basado en parte en Mishkin (2011)

<sup>119</sup> IMF, “WEO update”, July 2008

Gráfico 1



Source: FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis, and British Bankers' Association.

Note: The TED spread is the difference between the 3-month LIBOR rate and the constant maturity 3-month Treasury bill rate. The Baa spread is the difference between the constant maturity Baa rate and the 10-year constant maturity Treasury bond rate.

Fuente: Miskin (2011)

Los problemas que afectaron a los mercados financieros se reflejaron en los diferenciales de tipos de interés entre los distintos activos financieros.

En el gráfico 1, está dibujado el denominado diferencial TED, que es la diferencia entre el tipo LIBOR a tres meses sobre depósitos en eurodólares, que refleja el interés en los préstamos interbancarios, y el tipo de interés de las letras del Tesoro de los EEUU a tres meses. Ese diferencial indica cuál es el riesgo que asume un banco cuando presta a otro y recoge el sentimiento tanto sobre la liquidez como sobre el riesgo. También está dibujado el diferencial Baa, que recoge la diferencia entre los tipos de interés de los bonos corporativos con calificación Baa y el tipo de los Bonos del Tesoro de los EEUU a 10 años.

Se puede ver que, con el comienzo de la crisis financiera en agosto de 2007, ese diferencial pasa de una media de 40 puntos básicos antes del 7 de agosto, a 240 puntos hacia el 20 de agosto. Con la quiebra de Bear Stearns en marzo de 2008, el diferencial TED sube de nuevo hasta 200 puntos básicos para bajar de nuevo a 100 puntos.

En el verano de 2008, hay un aumento del diferencial TED y también del diferencial Baa de los bonos empresariales. Este último había subido hasta los 200 puntos básicos, pero se encontraba en niveles similares a los que había alcanzado tras la recesión de 2001. El diferencial TED era alto, pero estaba por debajo de los valores que alcanzó tras los sucesos de BNP Paribas y Bear Stearns. Aparentemente, parecía que la crisis había amainado y muchos pensaban que lo peor probablemente había pasado.

Pero parece que el sistema financiero se encontraba debilitado ya antes de septiembre de 2008 y que cualquier acontecimiento podría ponerlo al borde del abismo.

Tras los acontecimientos, antes mencionados, ocurridos en septiembre de 2008, las huidas masivas del sistema bancario en la sombra aumentaron. Los bancos comenzaron a acumular liquidez y dejaron de prestarse unos a otros. Las intervenciones de varios bancos centrales, como la Fed o el BCE, no lograron invertir la tendencia y lo que había comenzado como una crisis en el reducido mercado de hipotecas subprime acabó en una crisis financiera global.

Todo esto se refleja en la evolución de los diferenciales del gráfico 1. El diferencial TED estaba sobre los 100 puntos básicos antes de la quiebra de Lehman y se situó por encima de 300 el 17 de septiembre. Cayó de nuevo hacia los 100 puntos, pero parece que los mercados perdieron la confianza en que el gobierno de los EEUU pudiera contener la crisis y el diferencial se situó en 450 puntos el 10 de octubre. El diferencial Baa, entre los bonos corporativos y los bonos del Tesoro de los EEUU, también subió más de 200 puntos básicos y se situó muy por encima del valor que había alcanzado durante la recesión anterior.

Debido a las ayudas de las autoridades estadounidenses al sector financiero, el diferencial TED se redujo desde su máximo de octubre, pero no ocurrió lo mismo con el diferencial Baa, que siguió subiendo hasta situarse por encima de 500 puntos básicos en diciembre de 2008. Todo esto tuvo su correlación el

mercado de acciones de los EEUU, que a final de 2008 había bajado a aproximadamente la mitad desde su máximo de 2007. Más adelante se volverá sobre esto último.

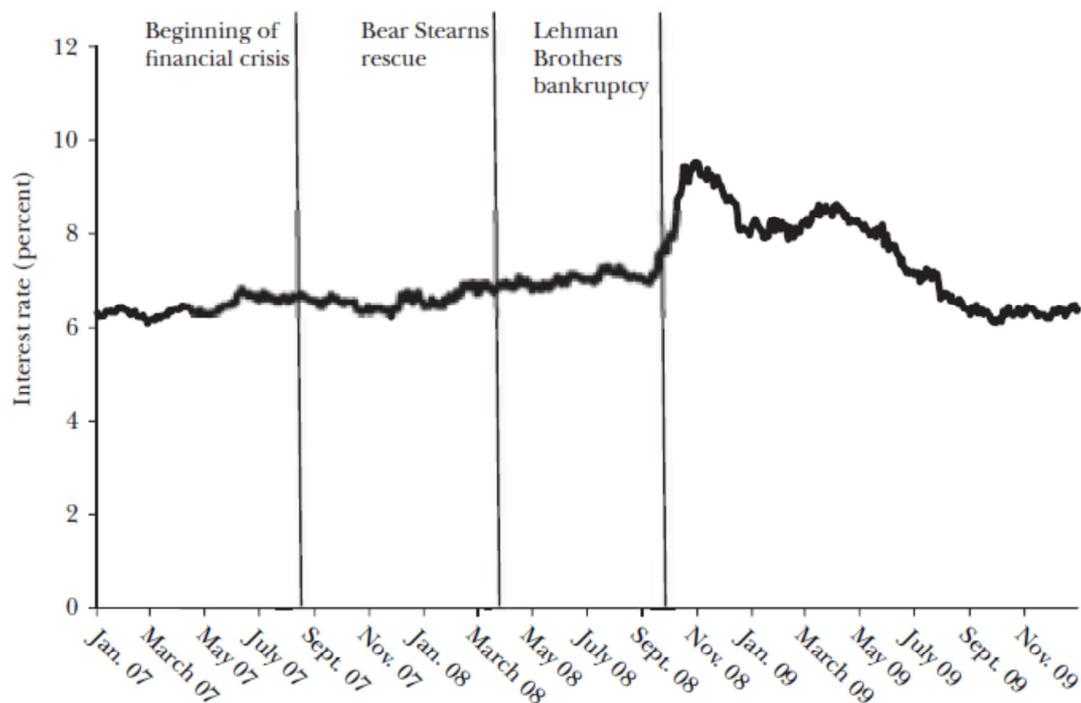
En esta segunda etapa de la crisis se vio afectado el resto de la economía. En el caso de los USA, el PIB se contrajo en el tercer trimestre de 2008. Oficialmente, la recesión en ese país comenzó en diciembre de 2007 y en el cuarto trimestre de 2008 se acabó convirtiendo en la peor de ese país desde la Segunda Guerra Mundial. Su PIB se contrajo a una tasa anualizada del -5,4 por ciento en el cuarto trimestre de 2008 y del -6,4 por ciento en el primer trimestre de 2009. La recesión no ocurrió sólo en los EEUU, sino que fue mundial. En tasas anualizadas, el crecimiento económico mundial fue de -6,4 por ciento en el último trimestre de 2008 y de -7,3 por ciento en el primer trimestre de 2009.

De acuerdo con Mishkin, las crisis financieras conducen a fuertes recesiones en tres etapas.

En la primera, la crisis aumenta los diferenciales de tipos de interés. Sería el caso de los diferenciales TED y Baa vistos antes. Esto supone que la política monetaria convencional no sirve para mucho. Una política monetaria laxa junto con una economía débil puede reducir el tipo de interés de los títulos públicos, pero aun así pueden subir los tipos de interés que soporta el sector privado, que son los que importan para sus decisiones de consumo e inversión, lo cual puede causar una caída de la demanda.

Gráfico 2

A: Baa Corporate Bond Rate

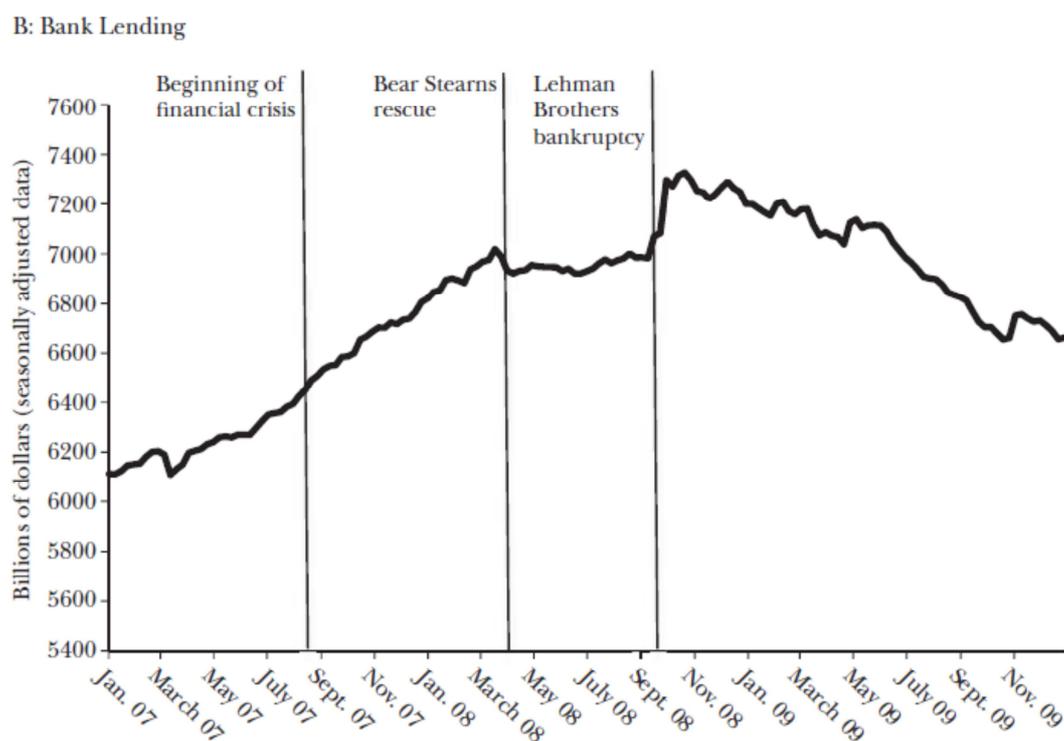


Fuente: Mishkin (2011)

El gráfico 2 indica los tipos de interés para los bonos emitidos por empresas con calificación Baa. Como se ve, se mantienen sin apenas cambios en el comienzo de la crisis y con el rescate de Bear Stearns, pero aumentan mucho en el mes de septiembre de 2008.

En una segunda etapa, el descenso de los precios de los activos que se produce durante la crisis financiera, provoca una reducción en el valor del colateral que pueden utilizar las empresas no financieras al solicitar préstamos. A ello hay que añadir que el deterioro en los balances de las entidades financieras hace que éstas reduzcan su apalancamiento, disminuyendo los préstamos que conceden.

Gráfico 3



Fuente: Mishkin (2011)

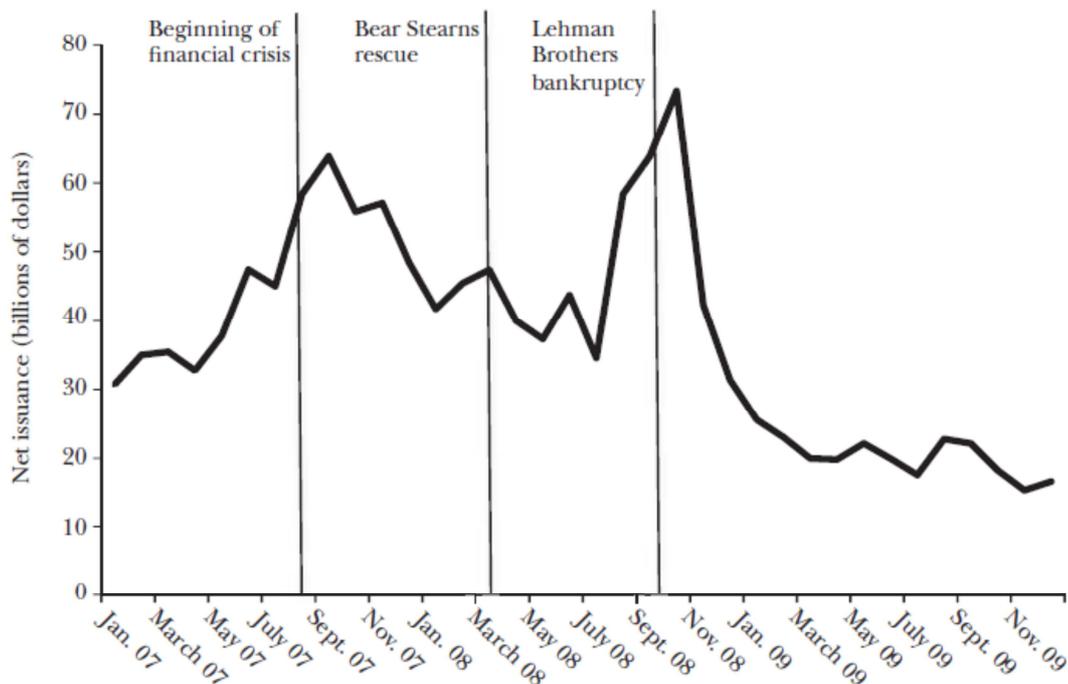
El gráfico 3 indica la evolución de los préstamos bancarios en los EEUU. Como se ve, los bancos siguen aumentando sus préstamos con el comienzo de la crisis y el rescate de Bear Stearns. Incluso después de septiembre de 2008 hay un fuerte aumento de esos préstamos porque se usaron líneas de crédito ya establecidas. Pero desde comienzo de 2009, los préstamos bancarios descienden<sup>120</sup>.

En la tercera etapa, la crisis financiera da lugar a un aumento de la incertidumbre y, por tanto, de situaciones en las cuales existe información asimétrica. Todo esto dificulta la capacidad de los mercados financieros para proveer financiación a familias y a empresas.

<sup>120</sup> Este descenso se debe tanto a la reducción de la oferta de préstamos como de la demanda de los mismos debido a una economía débil.

Gráfico 4

C: Asset-Backed Commercial Paper Issuance



Source: FRED database, Federal Reserve Bank of St. Louis, and Federal Reserve Board of Governors.  
Note: The Baa corporate bond rate is the constant maturity interest rate. Asset-backed commercial paper issuance is the daily average of issuance of asset-backed commercial paper. Bank lending is total loans and leases of commercial banks.

Fuente: Mishkin (2011)

En el gráfico 4 se muestra la evolución del mercado de papel comercial respaldado con activos para los USA. Tras una recuperación en el verano de 2008, se ve cómo se hunde tras el mes de septiembre de ese año.

## 2.2 Efectos económicos

A continuación, se hace una revisión de los efectos que la crisis financiera ha tenido sobre el resto de la economía. Para ello, se verá la evolución de una serie de variables económicas que se consideran de interés.

### 2.2.1 PIB

Con lo anterior, se ha tratado de dar una idea de cómo una crisis financiera puede acabar en una recesión.

Como se ha dicho previamente, la crisis financiera que comenzó en agosto de 2007 provocó una profunda recesión económica. De hecho, el año 2009 fue el primer año desde la Segunda Guerra Mundial en que el mundo se encontró en recesión.

Con anterioridad, y tras el bache económico de comienzos de siglo, el mundo estuvo creciendo a tasas medias de alrededor del 4 por ciento<sup>121</sup>, pero ya en el año 2008 se produjo una desaceleración en el crecimiento mundial (ver gráfico 5), que desembocó en la recesión global del año 2009, en el que el crecimiento del PIB mundial fue de -0,6. En los años posteriores se volvió al crecimiento, aunque con una ligera desaceleración en 2012.

La evolución del crecimiento del PIB mundial ha sido desigual a lo largo de la crisis. El mayor impacto se ha producido en las economías avanzadas, en las que el PIB cayó un 3,5 en el año 2009. Desde entonces, ha habido una moderada recuperación. A ello ha contribuido el bajo consumo, el desempleo elevado, y también el efecto sobre los balances de las familias de la caída de los precios de las viviendas y su elevado endeudamiento. La situación de las economías domésticas ha influido sobre el gasto de las empresas.

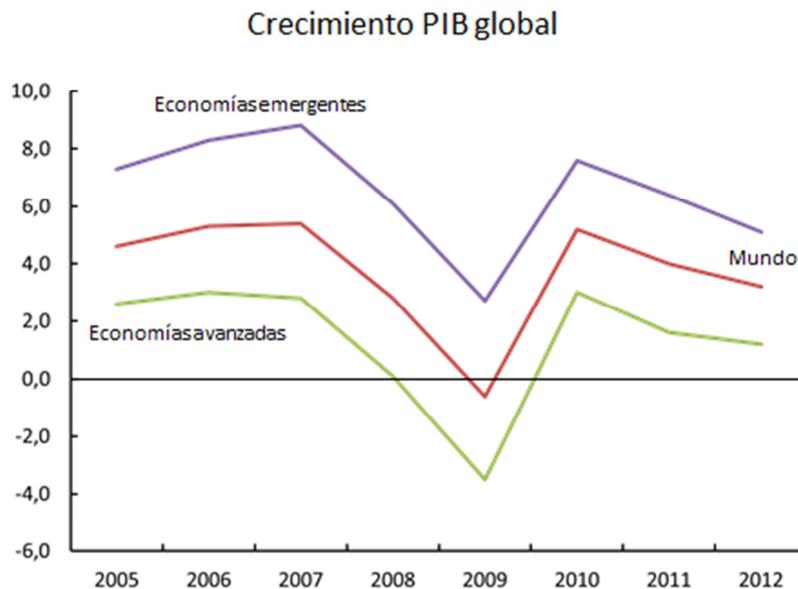
Por el contrario, en las economías emergentes, el efecto de la crisis sobre su crecimiento ha sido menor, aun siendo notable la desaceleración que experimentaron en el año 2009 (ver gráfico 5). Es más, el crecimiento en

---

<sup>121</sup> Se pueden consultar los informes del FMI "World Economic Outlook"

estas economías está yendo asociado en algunos casos con señales de recalentamiento, incluyendo una inflación creciente, fuerte crecimiento del crédito y aumento de los precios de los activos.

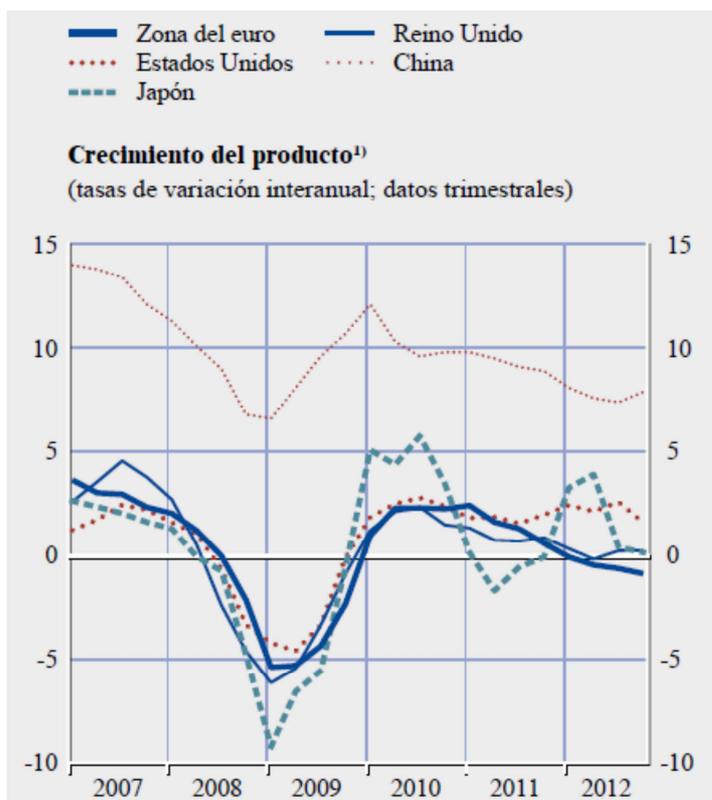
Gráfico 5



Fuente: IMF World Economic Outlook 2013 abril

En el gráfico 6 está la evolución del PIB para algunas economías. Se puede observar la acusada caída que se produce entre los años 2008 y 2009. No obstante, hay que notar que, mientras en las economías avanzadas, el PIB tiene tasas de crecimiento negativas, en el caso de China sólo se produce una desaceleración. El peor dato de crecimiento es el de Japón, cuyo PIB se redujo un 1 por ciento en el año 2008 y un 5,5 al año siguiente. Tras él, el área euro, cuyo PIB bajó un 4,4 en el año 2009. En el caso de los USA, su PIB tuvo un comportamiento algo mejor, pese a haber sido el epicentro de la crisis. Como se ve en el gráfico, la recuperación es desigual, con algunos países avanzados que entran en algún momento posterior en recesión, mientras que los USA tienen tasas de crecimiento moderadas.

Gráfico 6



Fuentes: Datos nacionales, BPI, Eurostat y cálculos del BCE.

1) Para la zona del euro y el Reino Unido se utilizan datos de Eurostat; para Estados Unidos, China y Japón, datos nacionales. Los datos del PIB se han desestacionalizado.

Fuente: BCE Informe Annual 2012

## 2.2.2 Desempleo

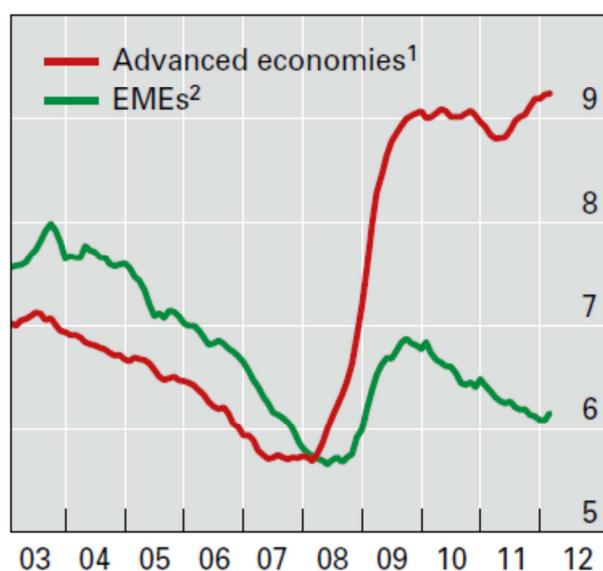
La fuerte caída de la actividad económica ha ido acompañada de un notable aumento del desempleo.

En el gráfico 7 se puede ver la evolución de esta variable para una muestra tanto de países avanzados como de países emergentes. Las tasas de desempleo, que habían estado reduciéndose en los años anteriores a la crisis, comenzaron a subir de forma brusca con su advenimiento, especialmente en

los países avanzados, en los que se han mantenido casi sin cambios en el entorno del 9 por ciento desde el año 2009. En las economías emergentes, el comportamiento del desempleo ha sido mejor, pues se ha ido reduciendo a partir del año 2010.

Gráfico 7

### Unemployment rate



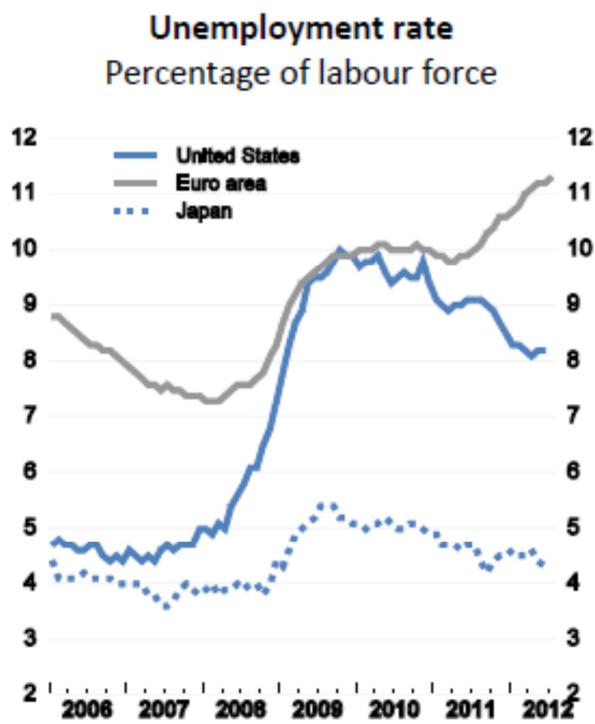
1 Simple average of Australia, Canada, France, Germany, Ireland, Italy, Japan, Spain, Switzerland, the United Kingdom and the United States. 2 Simple average of Brazil, China, Chinese Taipei, the Czech Republic (since April 2004), Hong Kong SAR, Hungary, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, the Philippines, Poland and Singapore.

Fuente: BIS Annual Report 2012

Aunque el desempleo ha aumentado en general en los países avanzados, su evolución no ha sido igual en todos los países (ver gráfico 8). Así, mientras en los USA y Japón comenzó a descender desde el año 2010, en el área euro ha seguido creciendo, situándose por encima del 11 por ciento en el año 2012.

En cuanto al empleo (ver gráfico 9), la peor caída en tanto por ciento se produce en los USA en el año 2009 y en los años siguientes se va recuperando. Por el contrario, tanto en el área euro como en Japón apenas se produce esa recuperación.

Gráfico 8



Source: OECD Main Economic Indicators, Eurostat.

Fuente: OECD “Economic Outlook”, septiembre 2012

Gráfico 9



Note: Euro area based on quarterly series.  
Source: OECD Main Economic Indicators, and Eurostat.

Fuente: OECD “Economic Outlook”, septiembre 2012

A la vista de la evolución del PIB y del desempleo en diferentes países durante la recesión, tal como aparece en los gráficos 6 y 8, se tiene la sensación de que el impacto de la evolución del PIB sobre el mercado de trabajo no ha sido igual, algo por otra parte esperado. Esto queda confirmado con la tabla 1 y el gráfico 10.

Tabla 1

**Table 2: Relationship between GDP growth (2009) and change in unemployment rate (from 2008 to 2009) - Australia, Canada, Turkey, United States and the EU**

	Mild labour market impact	Medium labour market impact	Severe labour market impact
<b>Mild economic contraction</b>	Norway (1.0, -1.9)	Australia (1.3, 1.3)	United States (3.5, -2.4)
	Malta (0.6, -1.5)	Canada (2.2, -2.6)	
		Cyprus (1.7, -1.7)	
		France (1.7, -2.2)	
		Greece (1.8, 2.0)	
<b>Medium economic contraction</b>	Austria (1.0, -3.6)	Bulgaria (1.2, -5.0)	Denmark (2.7, -5.1)
	Belgium (0.9, -3.0)	Czech Republic (2.3, -4.3)	Spain (6.7, -3.6)
	Germany (0.2, -5.0)	Sweden (2.1, -4.4)	Slovakia (2.5, -4.7)
	Italy (1.1, -5.0)	United Kingdom (2.0, -4.9)	Turkey (2.8, -4.7)
	Japan (1.1, 5.2)		
	Luxembourg (0.5, -4.2)		
	Netherlands (0.6, -4.0)		
<b>Severe economic contraction</b>	Romania (1.1, -7.1)	Finland (1.8, -7.8)	Estonia (8.3, -14.1)
		Croatia (1.2, -5.8)	Ireland (5.6, -7.1)
		Hungary (2.2, -6.3)	Latvia (9.6, -18.0)
		Slovenia (1.5, -7.3)	Lithuania (7.9, -15.0)

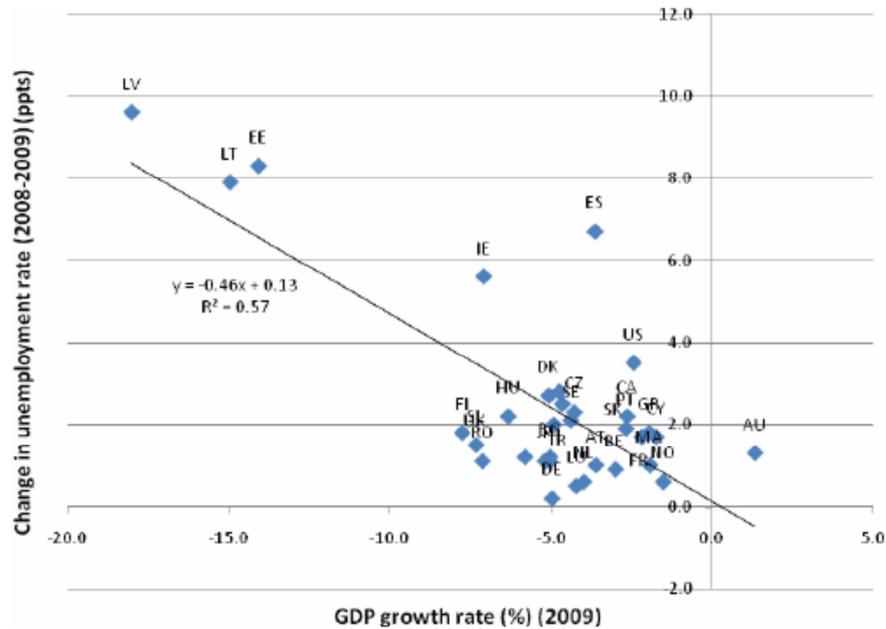
Source: IMF WEO Database April 2010, EUROSTAT Labour Force Survey Database; calculations are authors.

Notes: Figures are annual. Figures in parentheses are for change in unemployment rate and GDP growth rate in 2009, respectively. Mild = less than or equal to the 25<sup>th</sup> percentile for that variable; Medium = more than the 25<sup>th</sup> percentile and less than the 75<sup>th</sup> percentile; Strong = more than the 75<sup>th</sup> percentile.

Fuente: Verick (2010)

Gráfico 10

**Figure 6: The relationship between economic contraction and deterioration in the labour market - Australia, Canada, Turkey, United States and the EU**



Source: see Table 1.

Fuente: Verick (2010)

Para la OCDE, el desempleo pasó del 5,7 por ciento al 8,6 entre el tercer cuatrimestre del año 2007 y el tercer cuatrimestre del año 2009. Esto significa que el desempleo aumentó en la OCDE en 2,9 puntos porcentuales. Ahora bien, en ciertos países el aumento del desempleo ha sido mucho mayor. Así, en ese período el mayor aumento se produjo en Estonia, con 10,9 puntos porcentuales, seguida de España, con 10,3 puntos porcentuales, e Irlanda, con 8,1 (ver Tabla 1). Por otra parte, en Polonia y Alemania, el desempleo se ha reducido en ese período, a razón de -1,2 y -0,7 respectivamente, mientras que apenas ha cambiado en países como Corea del Sur u Holanda.

El gráfico 10 recoge los cambios en el PIB y en el desempleo. Se puede ver que hay una variedad de resultados. En el caso de Austria, Alemania y Holanda, a pesar de la fuerte caída del PIB, no ha habido un deterioro notable de su mercado de trabajo. En el caso de los USA, el desempleo ha

aumentado más que en otros países en los que el PIB ha experimentado una contracción similar. Los países que han tenido un peor comportamiento en ese período han sido Estonia, Irlanda, Letonia y Lituania.

### 2.2.3 Inflación

Como es de esperar, la menor actividad económica ha supuesto un descenso de la inflación con la llegada de la crisis financiera (ver gráficos 11 y 12). En el año 2009 hubo una reducción considerable, debido a las brechas de producción existentes y a la caída de los precios de las materias primas. Según el Banco de España<sup>122</sup>, la inflación en los países avanzados se redujo en 3,3 puntos porcentuales en el año 2009 situándose en un valor cercano a cero; en las economías emergentes, la corrección de la inflación fue de más de 4 puntos porcentuales, situándose en el 3,1 por ciento. En muchos países, como se puede comprobar en el gráfico 12 para algunos de ellos, las tasas de inflación fueron negativas durante parte del año, acercándose a valores positivos en el último trimestre del año. Desde mediados de 2010, las tasas de inflación comenzaron a subir, impulsadas en parte por el encarecimiento de las materias primas.

Como se puede ver en el gráfico 13, la inflación subyacente experimentó menor variación.

Gráfico 11

Inflation,<sup>2</sup>  
in per cent

---

<sup>122</sup> BDE "Informe Anual" 2009



2 Weighted averages of consumer

price inflation in the listed economies based on 2005 GDP and PPP exchange rates. 3 The euro area, Japan, the United Kingdom and the United States. 4 Brazil, China, India (wholesale price index), Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, the Philippines, Poland, South Africa and Thailand.

Fuente: BIS Annual Report 2012

Gráfico 12

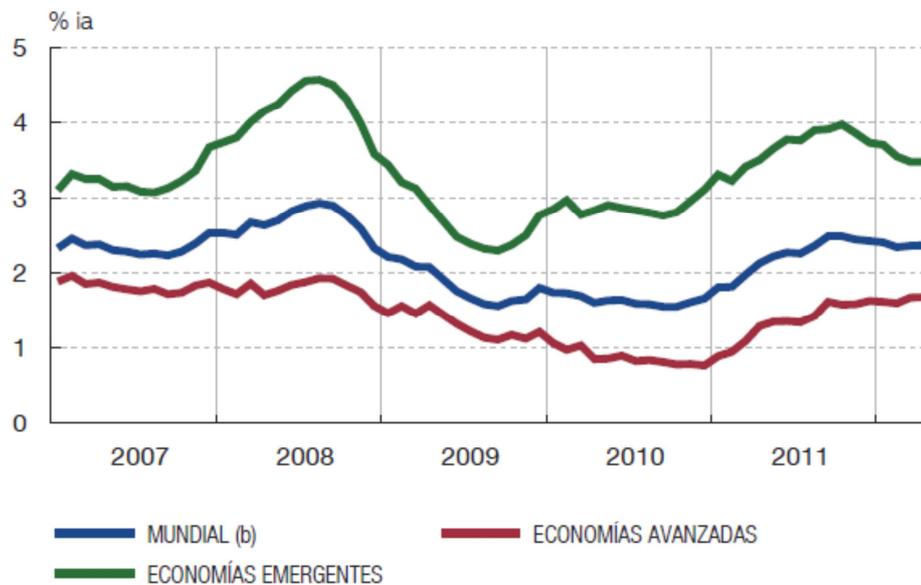
PRECIOS DE CONSUMO EN ECONOMÍAS AVANZADAS. ÍNDICE GENERAL



Fuente: BDE “Informe Anual” 2011

Gráfico 13

PRECIOS DE CONSUMO. ÍNDICE SUBYACENTE



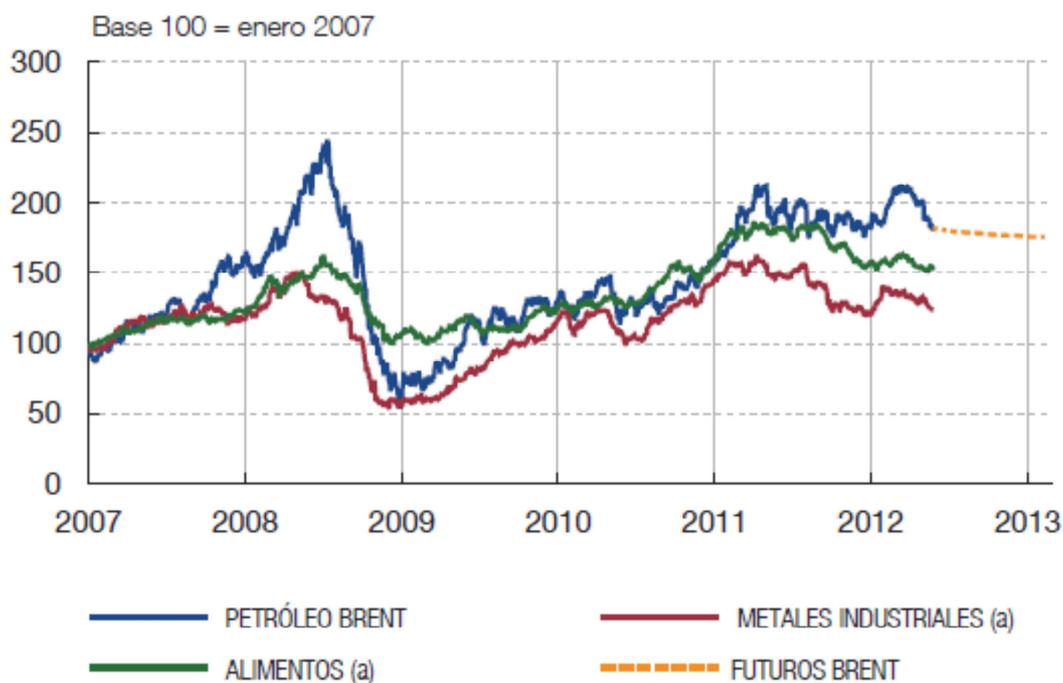
Fuente: BDE “Informe Anual” 2011

## 2.2.4 Precios de las materias primas

La evolución de los precios de las materias primas puede observarse en el gráfico 14. Se puede comprobar la subida de precios antes del estallido de la crisis, especialmente en el caso del petróleo. Con la crisis los precios se hundieron, como puede verse en el gráfico, para recuperarse en los años posteriores, con el efecto consiguiente en la inflación, tal y como se ha apuntado antes.

Gráfico 14

### PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS

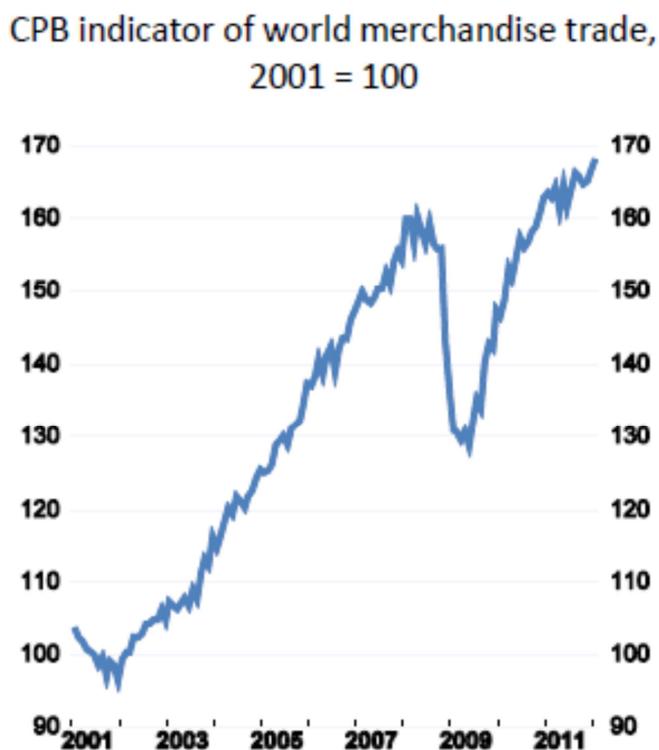


Fuente: BDE Informe Anual 2012

## 2.2.5 Comercio mundial

Como consecuencia de la crisis financiera, se produjo una fuerte caída del comercio mundial. Esto se puede comprobar en el gráfico 15, que recoge el indicador de comercio mundial de mercancías elaborado por la CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. De acuerdo con este indicador, el comercio mundial aumentó de forma continuada desde el año 2002, alcanzando su máximo en el año 2008. Durante el año 2009 se produjo una fuerte caída en el índice, recuperándose en los años posteriores hasta superar su máximo de 2008.

Gráfico 15



Source: CPB.

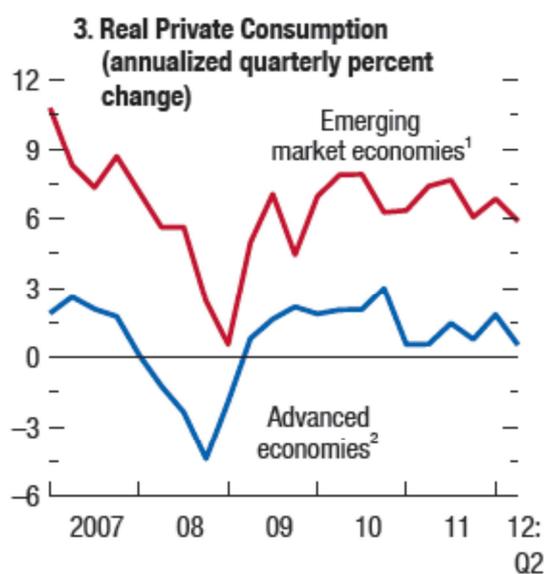
Fuente: OCDE “Economic Outlook” 2012, marzo

## 2.2.6 Consumo

La caída en el crecimiento económico ha ido acompañada de un desplome del consumo, tanto en los países emergentes como en los avanzados, tal como se puede ver en el gráfico 16. En estos últimos el consumo crecía a un ritmo más lento y llegó a decrecer en el año 2008. La recuperación posterior está siendo lenta.

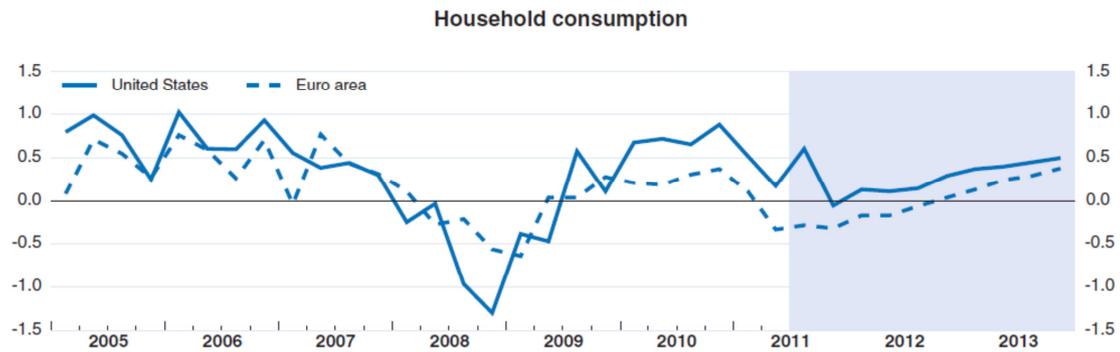
La evolución del consumo tanto en los USA como en el área euro ha sido parecida (ver gráfico 17), pero con la peculiaridad de que, si bien la caída ha sido más acusada en los USA, también en este país se ha producido una mejor recuperación del gasto de consumo.

Gráfico 16



Fuente: IMF WEO 2012 oct

Gráfico 17

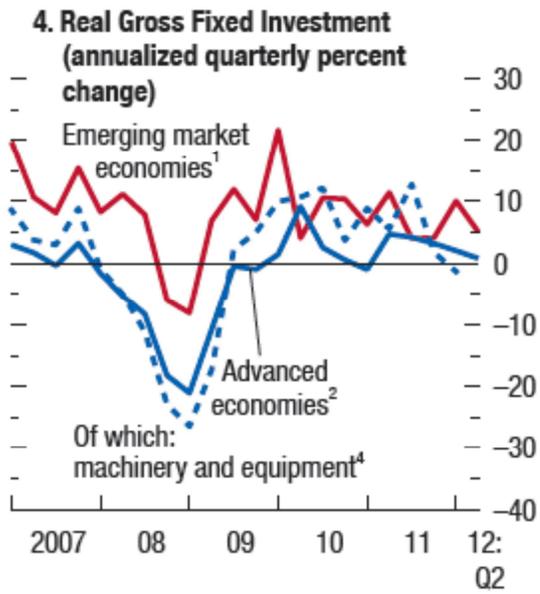


Fuente: OCDE 2011 nov (el área sombreada corresponde a previsiones)

### 2.2.7 Inversión

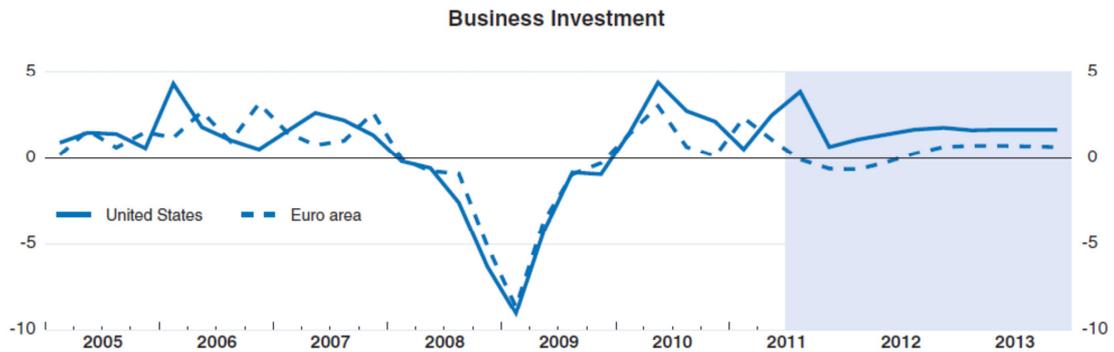
El menor crecimiento económico también ha quedado reflejado en la evolución de la inversión (ver gráfico 18). Esta cayó en el año 2008, tanto en las economías emergentes como en las avanzadas, decreciendo tanto en ese año como en el año 2009, llegando a descender alrededor de un 20 por ciento en tasa anualizada en las economías avanzadas. Desde entonces, ha ido creciendo a ritmos similares a los de antes de la crisis. En el gráfico 19 se puede comprobar la evolución similar del gasto de inversión en los USA y en el área euro.

Gráfico 18



Fuente: IMF WEO 2012 oct

Gráfico 19

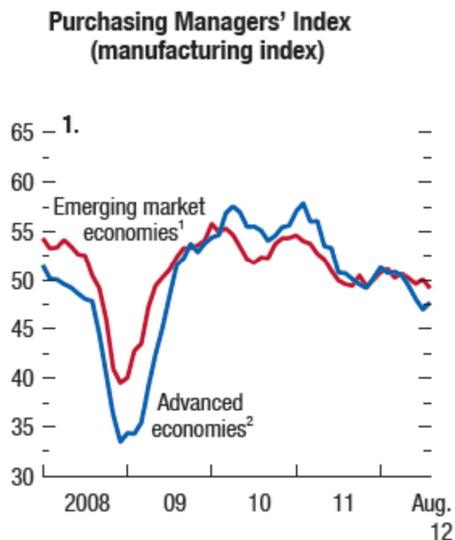


Fuente: OCDE 2011 nov (el área sombreada corresponde a previsiones)

## 2.2.8 Confianza de consumidores y empresas

La crisis financiera se ha manifestado también en la confianza de consumidores y empresas sobre la evolución de la economía, tal y como puede verse en los gráficos siguientes. El gráfico 20 recoge el índice PMI de confianza empresarial para el conjunto de las economías emergentes y avanzadas. En él se puede comprobar la fuerte caída en la confianza sobre la economía que se produce en el año 2008 en todos estos países. Aunque se produce una recuperación posterior, la confianza empresarial vuelve a ser menor desde mediados del año 2011.

Gráfico 20



Fuente: IMF 2012 oct

En los gráficos 21 y 22 se recogen los índices de confianza de las empresas y de los consumidores para los USA, Japón y el área euro. En el caso de la confianza empresarial, se observa la fuerte caída que se produce en el año 2008, en consonancia con lo que aparece en el gráfico 20, y la posterior recuperación. Los índices que miden la confianza de los consumidores también experimentan una fuerte caída en el año 2008 en este conjunto de

países, aunque la recuperación de esa confianza es más lenta, sobre todo en los USA.

Gráfico 21

Indice de confianza de las empresas



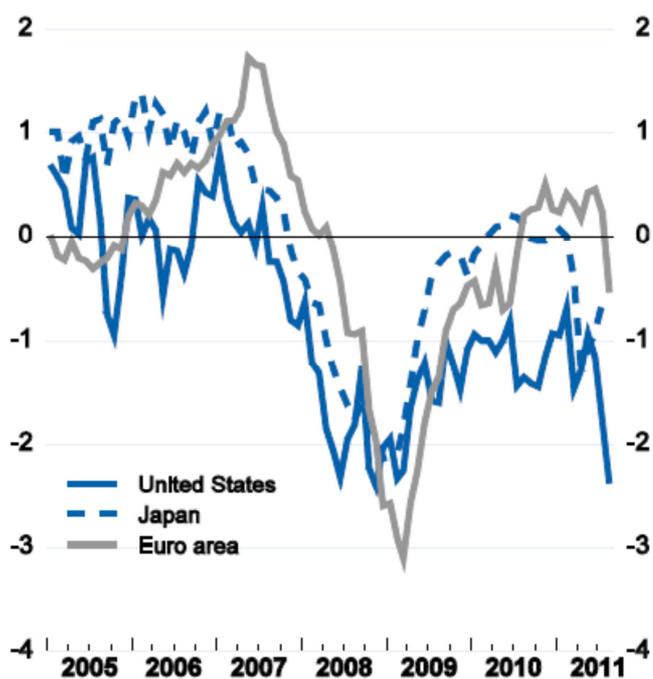
*Note:* Normalised at period average and presented in units of standard deviation.

*Source:* Surveys of manufacturing enterprises. United States: ISM; Japan: Bank of Japan Statistics Bureau; Euro area: European Commission.

Fuente: OCDE 2011 sept supl

Gráfico 22

Indice de confianza de los consumidores



*Note:* Normalised at period average and presented in units of standard deviation.

*Source:* OECD Main Economic Indicators.

Fuente: OCDE 2011 sept supl

## 2.2.9 Mercados de acciones

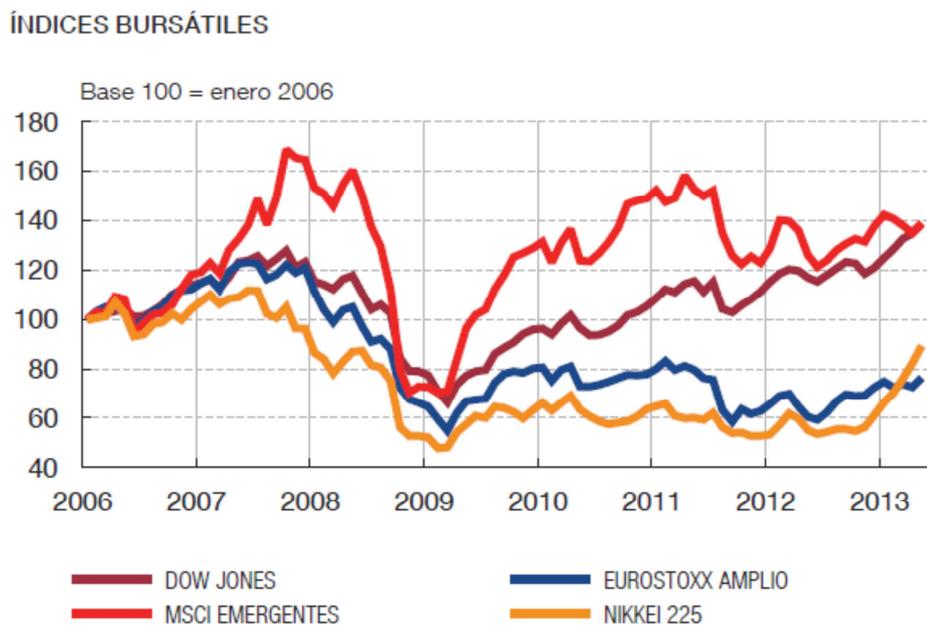
Ya se ha dicho con anterioridad que durante el desarrollo de la crisis financieras se produjo una caída en los precios de las acciones, haciendo referencia especial a índices como el S&P.

El gráfico 23 indica la evolución durante la crisis financiera de los índices Dow Jones, Eurostoxx para la zona euro, Nikkei y MSCI emergentes, que es un índice elaborado por Morgan Stanley. Como se puede ver, en el año 2008, se produce una fuerte caída en estos índices desde sus valores máximos alcanzados en el año anterior, siendo este descenso de aproximadamente el

50 por ciento para tres de ellos y de alrededor del 60 por ciento en el MSCI emergentes.

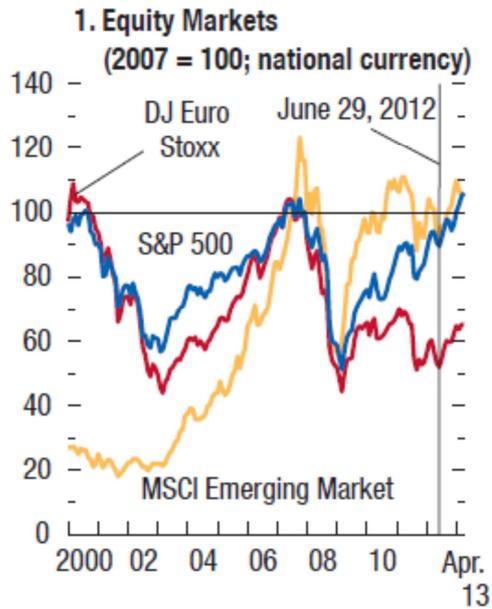
Puede ser útil comparar la evolución de algunos de estos índices en esta crisis financiera y a comienzos del siglo cuando se produjo el estallido de la denominada burbuja de las punto com (ver gráfico 24). La caída en el caso del Eurostoxx y el Dow Jones en los dos casos es similar. Pero la evolución del índice MSCI emergentes es totalmente diferente, puesto que no se ve afectado por los acontecimientos de comienzos de siglo, mientras que en el año 2008 cae a la par que los índices de los países avanzados.

Gráfico 23



Fuente: BDE 2012

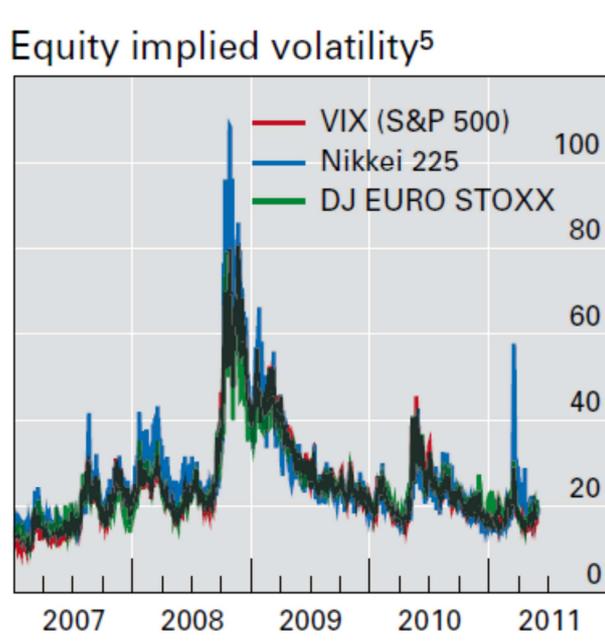
Gráfico 24



Fuente: IMF 2013 apr

La crisis financiera generó una incertidumbre que se puede medir con índices de volatilidad, como los indicados en el gráfico 25. En él se recogen índices de volatilidad para los índices bursátiles S&P, Nikkei y Eurostoxx. Como se puede ver, en los peores momentos de la crisis financiera, a finales del año 2008, esos índices de volatilidad alcanzaron niveles extremadamente altos.

Gráfico 25



Fuente: BIS 2011

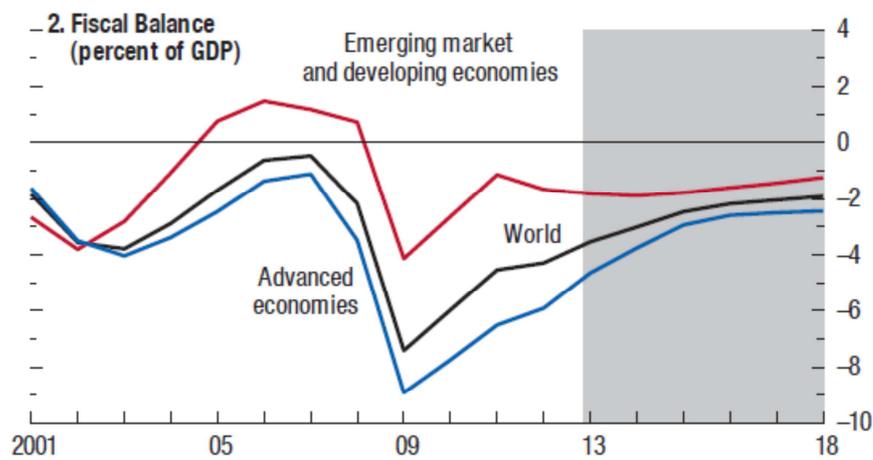
### 2.2.10 Sector público

La crisis financiera y económica ha tenido un fuerte impacto en las finanzas del sector público. En los gráficos 26 y 27 se recoge la evolución de los saldos fiscales de dicho sector durante la crisis. Para el mundo en su conjunto, el sector público incurre en fuertes déficits en los años 2008 y 2009, siendo estos más acusados en las economías avanzadas (ver gráfico 26). Estos saldos presupuestarios reflejan tanto la caída de ingresos debido a la recesión como los programas de gasto para salir de la misma.

Las economías emergentes cambian con la crisis el signo de sus saldos presupuestarios, aunque los déficits que experimentan son similares a los que tuvieron durante la recesión de comienzos de la década de los 2000.

En el gráfico 27, se puede ver la evolución de los saldos fiscales para varios países avanzados. En todos ellos se produce un fuerte deterioro de las finanzas públicas, siendo éste especialmente acusado en el caso de los USA, donde se llega a un déficit público cercano al 14 por ciento del PIB a finales del año 2008, reflejo de los programas de gasto que puso en marcha el gobierno de ese país como consecuencia de la crisis.

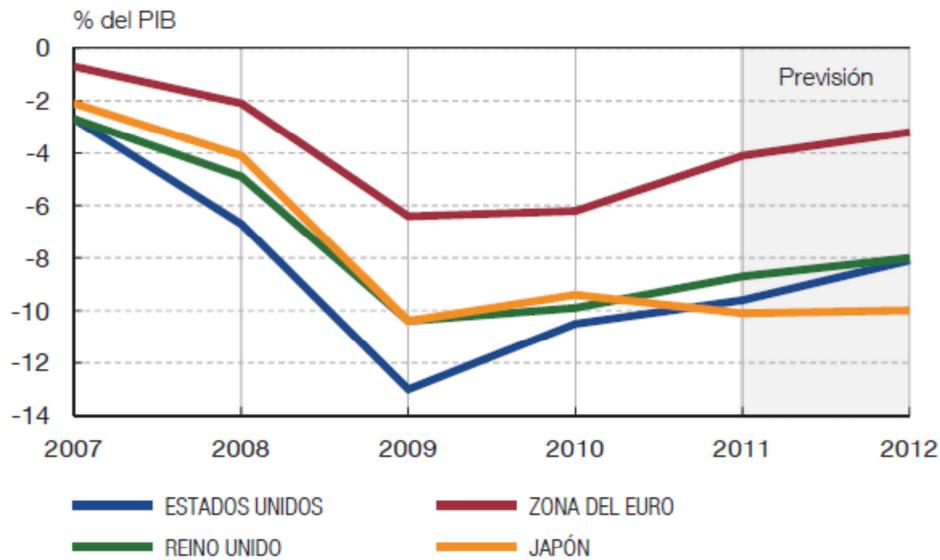
Gráfico 26



Fuente: IMF 2013 apr

Gráfico 27

## SALDO FISCAL DEL SECTOR PÚBLICO



FUENTE: Fondo Monetario Internacional.

Fuente: BDE 2011

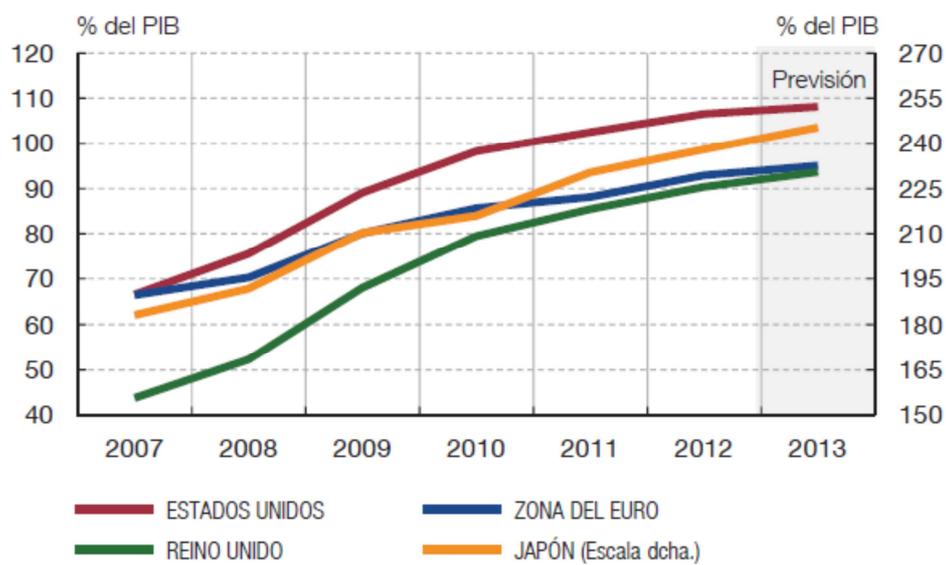
Esos fuertes déficits públicos tienen su contrapartida en el aumento de la deuda pública. En el gráfico 28 se puede observar su evolución para una serie de países avanzados. Es notable el aumento de la misma que se produce en los USA y, sobre todo, en el Reino Unido, país este en el que más que se duplica. Mención aparte merece el caso de Japón, cuya deuda pública ya era muy elevada en el año 2007 como consecuencia de la situación de casi estancamiento que arrastra desde hace dos décadas y de las medidas tomadas por su gobierno para afrontarla. Desde ese año, la deuda pública de ese país ha seguido aumentando hasta sobrepasar holgadamente el 200 por ciento de su PIB.

El gráfico 29 puede ayudar a poner la evolución de la deuda en los países avanzados en una perspectiva histórica. Lo más llamativo del gráfico es, evidentemente, que los países del G7 están alcanzando ratios de deuda pública sobre el PIB no vistos desde los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Para el conjunto de las economías avanzadas, los niveles

de deuda pública también han estado aumentando constantemente desde los años 80 y se han disparado desde el comienzo de la crisis. Este comportamiento, por supuesto, ha determinado la evolución de la deuda pública global en los últimos años.

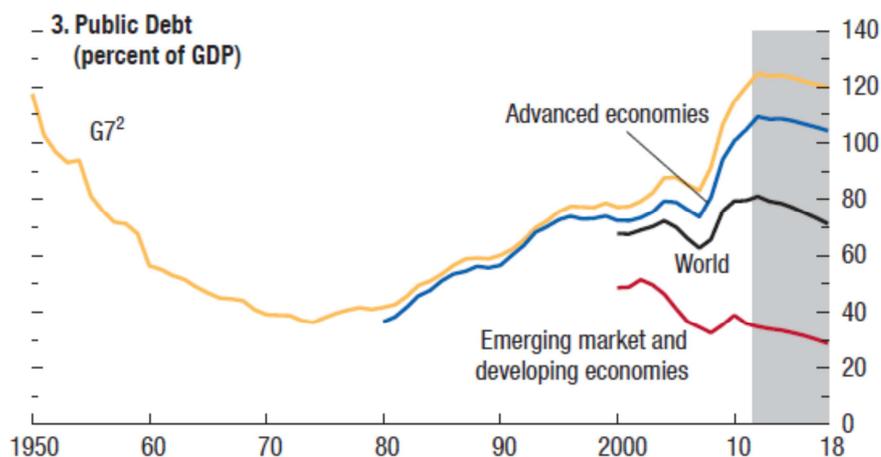
Gráfico 28

DEUDA PÚBLICA. ECONOMÍAS AVANZADAS



Fuente: BDE 2012

Gráfico 29



Source: IMF staff estimates.

<sup>1</sup>Greece, Ireland, Italy, Portugal, Spain.

<sup>2</sup>G7 comprises Canada, France, Germany, Italy, Japan, United Kingdom, and United States.

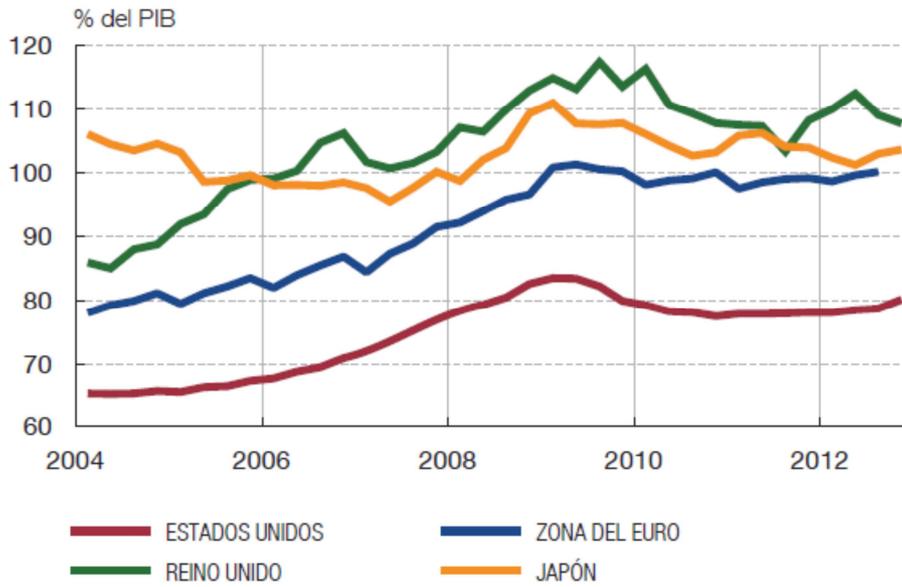
Fuente: IMF 2013 apr

### 2.2.11 Deuda privada, crédito y tipos de interés

En los años previos a la crisis y hasta el año 2008, el endeudamiento del sector privado aumentó continuamente, con la salvedad de Japón, tal y como se puede comprobar en los gráficos 30 y 31, en los que se recoge el endeudamiento de las sociedades no financieras y de los hogares. Son especialmente significativos los ratios de endeudamiento del sector privado del Reino Unido. A partir del año 2008, los niveles de endeudamiento del sector privado de los USA y de Reino Unido comienzan a reducirse, mientras que en el área del euro sigue aumentando ligeramente el endeudamiento de los hogares, estancándose el de las sociedades no financieras.

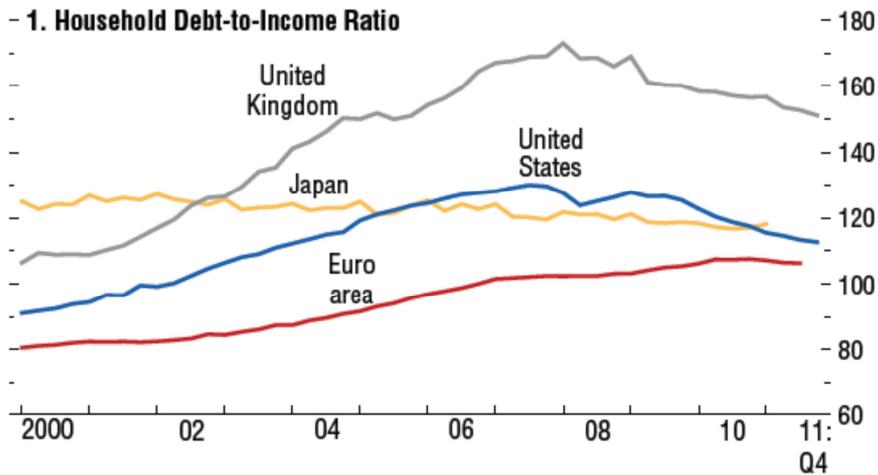
Gráfico 30

ENDEUDAMIENTO DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS (c)



Fuente: BDE 2012

Gráfico 31

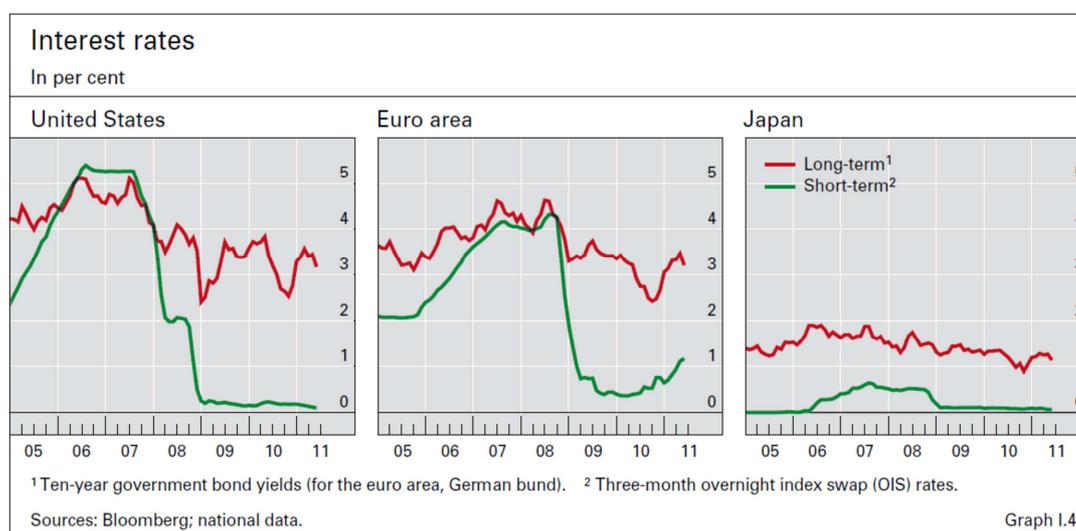


Fuente: IMF 2012 apr

La evolución de la situación económica queda reflejada en la de los tipos de interés (ver gráfico 32). Los tipos de interés a corto plazo aumentaron

primero en los USA y con posterioridad en el área euro y Japón, manteniéndose en niveles relativamente elevados durante aproximadamente un año. Con el comienzo de la crisis financiera en el año 2007, la Fed comienza a rebajar de forma agresiva el tipo de interés oficial, lo que arrastra a los tipos tanto de corto como de largo plazo. El área euro y Japón comienzan a cambiar su política monetaria a finales del año 2008, cuando la crisis empieza a manifestarse con toda su virulencia. En el caso del BCE, se produce una fuerte reducción de los tipos oficiales, lo que hace que también bajen los tipos a corto y a largo. En el caso del Banco de Japón, su margen de maniobra para reducir tipos era muy reducido. El ligero repunte de los tipos a largo plazo que se ve en el año 2011 corresponde a un cambio en las expectativas, hacia políticas monetarias más restrictivas.

Gráfico 32

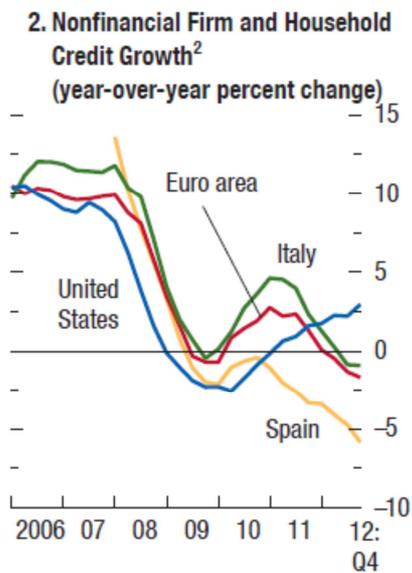


Fuente: BIS 2011

La crisis financiera ha provocado también una contracción del crédito, como puede verse en el gráfico 33, para algunos países avanzados. Las tasas de

crecimiento del crédito al sector privado comienzan a reducirse drásticamente en el año 2008. En el año 2009, la concesión de crédito se estanca en el área euro y decrece en los USA. En los años posteriores, el crédito al sector privado apenas crece, siendo significativo el caso de España, país en el que la contracción continúa y es acentuada.

Gráfico 33

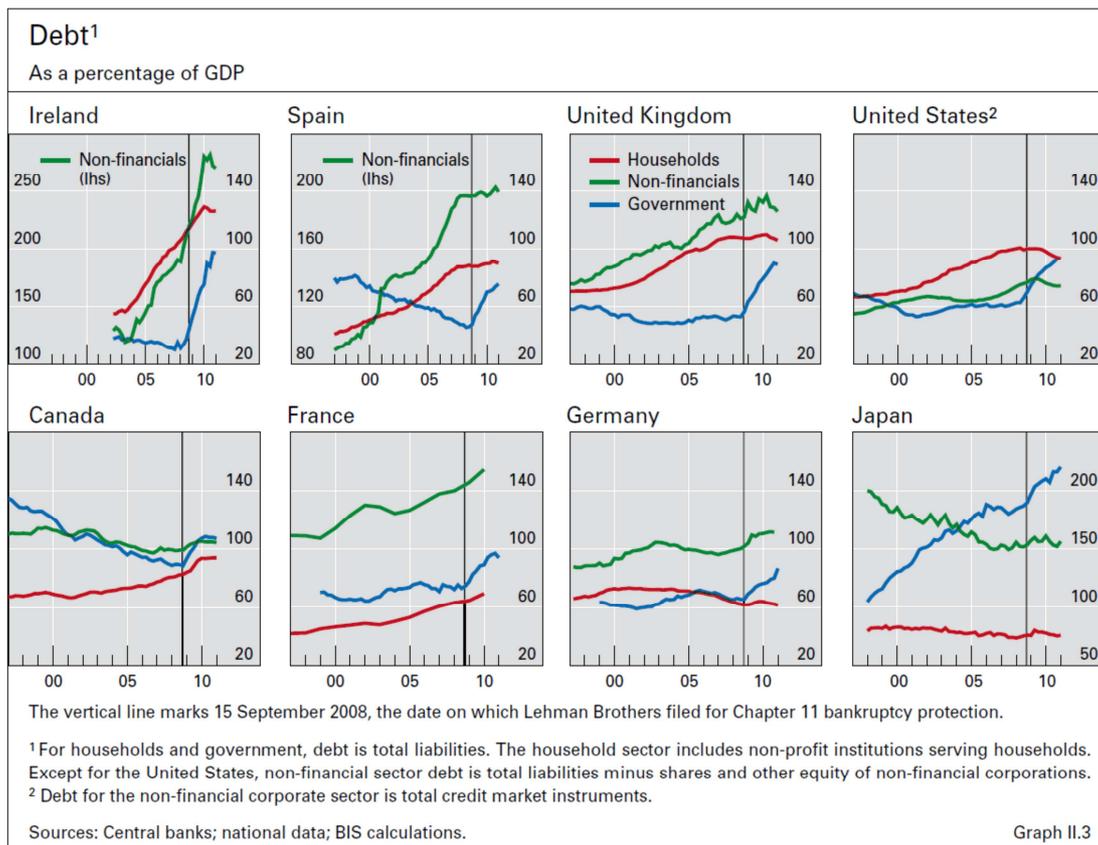


Fuente: IMF 2013 apr

El gráfico 34 permite ver la evolución conjunta de la deuda pública y privada para una serie de países avanzados durante los últimos 15 años. La expansión del crédito alimentó la subida de los precios de la vivienda y aumentó el endeudamiento de las familias en los países que experimentaron el boom inmobiliario. Esto se puede comprobar en el gráfico, por ejemplo, para Irlanda, España, Reino Unido o los USA. Las empresas no financieras también aumentaron su endeudamiento, con la excepción de los EEUU. Los aumentos de deuda más notables en las empresas se dieron en Irlanda y

España (en los gráficos correspondientes, esa deuda está medida en el eje izquierdo). La mayor parte de esa deuda se utilizó en operaciones inmobiliarias. Es necesario notar que, una vez estalla la crisis financiera, en todos los países aumenta la deuda pública de forma significativa. En algunos de ellos, a la vez que la deuda pública aumenta, la deuda privada deja de crecer o se reduce, como es el caso de los USA, Irlanda o España, países en los que parece que se acaba cambiando deuda privada por deuda del sector público.

Gráfico 34



Fuente: BIS 2011

La expansión del crédito que financió el boom inmobiliario cambió la composición de la producción. En los países que lo experimentaron, el

tamaño relativo del sector de la construcción aumentó. Esto se puede comprobar en el gráfico 35, cuyo panel izquierdo recoge el empleo en el sector de la construcción para tres años y varios países. En Irlanda se produjo el mayor aumento, pues los trabajadores empleados en ese sector pasaron de un 8,5 por ciento de todos los trabajadores en el año 1997 a un 13 por ciento una década después. En España ocurrió algo parecido. Si se mira la participación de la construcción en el PIB, se llega a conclusiones similares. Esto ocurrió también en otros países, como los USA o Canadá.

La expansión del crédito y el boom inmobiliario, en los países que lo experimentaron, hicieron que aumentara el tamaño del sector financiero en los años anteriores a la crisis, como puede comprobarse en el gráfico 35, en sus paneles central y derecho. En el panel central se mide el valor añadido del sector financiero en relación al valor añadido total y en el panel derecho se miden los activos totales de las entidades financieras como múltiplos del PIB. El mayor aumento en el tamaño del sector financiero se produjo en Irlanda, aunque hay que tener en cuenta que, en ese país, operan instituciones financieras extranjeras sin apenas conexión con el resto de la economía. No obstante, según el BIS<sup>123</sup>, los activos de las entidades financieras pasaron de 10 veces el PIB en el año 2002 a más de 20 veces poco antes de la crisis. En el caso de España, también se produjo un aumento rápido en los balances del sector bancario. El ratio de activos del sector financiero sobre el PIB pasó de un valor de 2,6 en 2003, a más de 4 poco antes de la crisis.

Con la crisis financiera y la recesión posterior, el sector de la construcción se contrajo incluso más rápidamente de lo que había crecido antes de la crisis, especialmente en España e Irlanda, países en los que la proporción de trabajadores en ese sector baja 4 y 6 puntos porcentuales respectivamente en tres años, de acuerdo con el BIS.

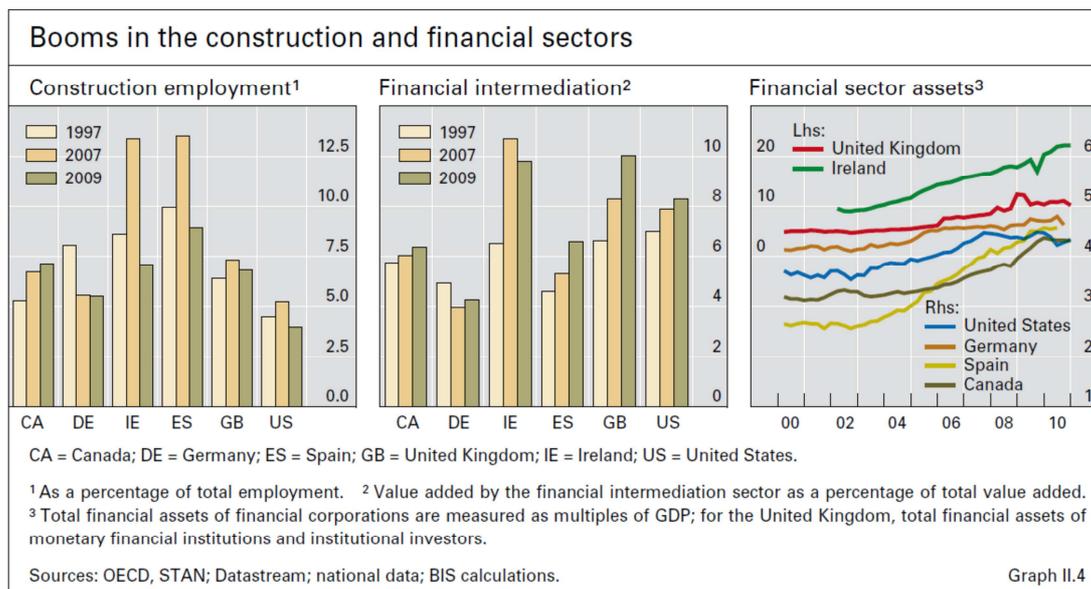
El sector financiero, por el contrario, prácticamente no muestra signos de contracción, como puede comprobarse en el gráfico 35. De hecho, su peso en

---

<sup>123</sup> BIS Annual Report 2011

el valor añadido incluso aumenta en España y los USA, y el ratio de activos del sector financiero sobre el PIB sigue en aumento en casi todos los países, debido en parte a las ayudas públicas.

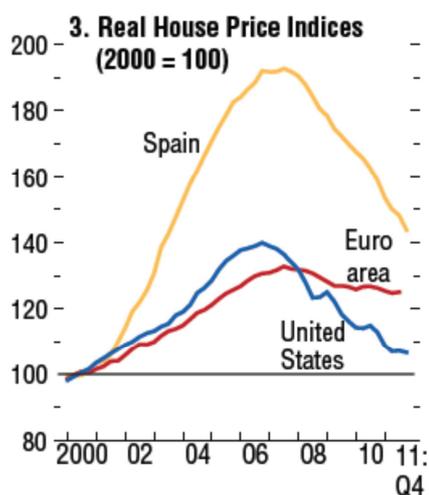
Gráfico 35



Fuente: BIS 2011

Con anterioridad se ha hecho referencia al boom inmobiliario y al aumento de los precios de las viviendas. En el gráfico 36 se recoge una comparativa de los precios de las casas en términos reales para los USA, el área euro y los USA. Como se puede comprobar, entre los años 2000 y 2006, los precios de la vivienda aumentan alrededor de un 40 por ciento en los USA, para caer drásticamente en los años posteriores. Los aumentos de precios en el área del euro son menores, aunque también notables. Mención aparte merece el caso de España, donde los precios casi se duplican entre los años 2000 y comienzos de 2008 para sufrir una fuerte caída desde entonces.

Gráfico 36



Fuente: IMF 2012 apr

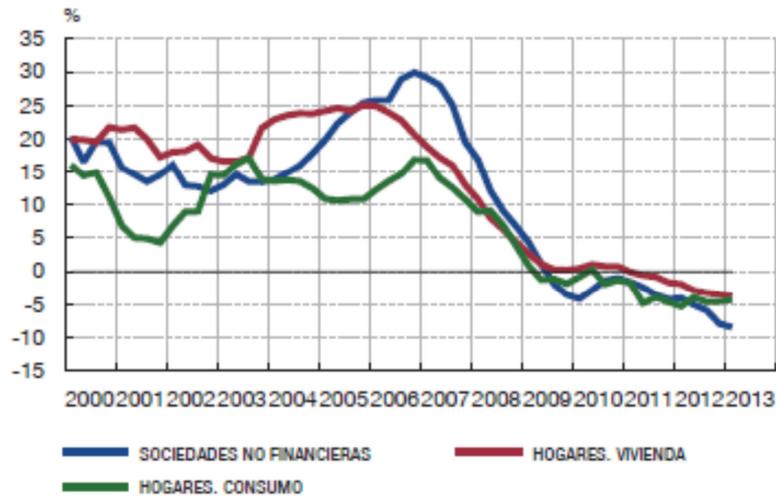
## 2.12 Efectos económicos en España

Como se ha dicho, España ha sido uno de los países más afectados por la crisis financiera y económica. En este país, el crédito ha crecido a razón del quince por ciento anual durante los años previos al estallido de la crisis, tal como se ve en el Gráfico 37. Desde el año 2007 el crecimiento se reduce fuertemente, acabando en una restricción del crédito especialmente notable en el caso de las sociedades no financieras. Según el Banco de España<sup>124</sup>, la financiación que recibieron los hogares y las familias bajó alrededor del 5 por ciento en el conjunto del año 2012

Gráfico 37

<sup>124</sup> BdE Informe anual 2012, p. 31

CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO  
(Crecimiento interanual)



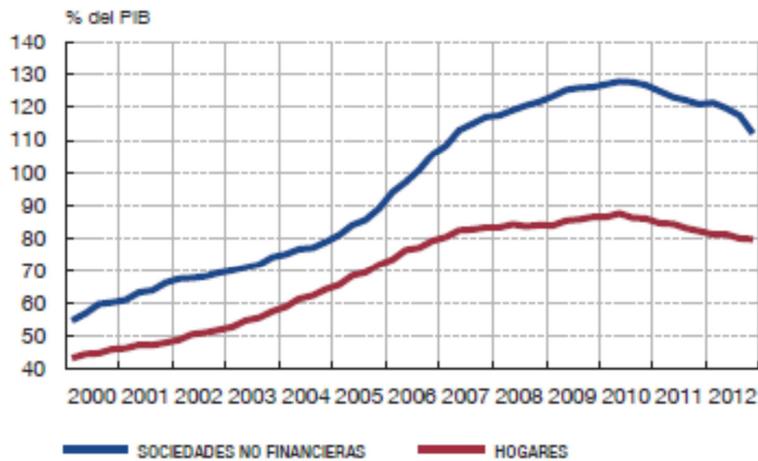
FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

Ese crecimiento del crédito ha ido acompañado de un fuerte aumento del endeudamiento, tanto de las familias como de las empresas (ver Gráfico 38), llegando a un máximo de casi el 90 por ciento del PIB en el caso de las primeras, y de casi el 120 por ciento del PIB para las segundas. A partir de ese máximo del año 2010, esa deuda se ha ido reduciendo, ligeramente en el caso de las familias.

Gráfico 38

## RATIOS DE ENDEUDAMIENTO



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

El aumento significativo del crédito para vivienda ha tenido su correlato en el aumento de los precios de la misma, tal como se puede ver en el Gráfico 39. En los años anteriores a la crisis financiera, los precios de la vivienda aún seguían subiendo, aunque a tasas cada vez menores, y es significativa la relación temporal entre la evolución de esos precios y del crédito a los hogares para vivienda, tal como se puede ver comparando los gráficos 37 y 39, pues a medida que el crédito para vivienda se reduce, también lo hacen los precios, que toman valores negativos ya en el año 2008.

Gráfico 39

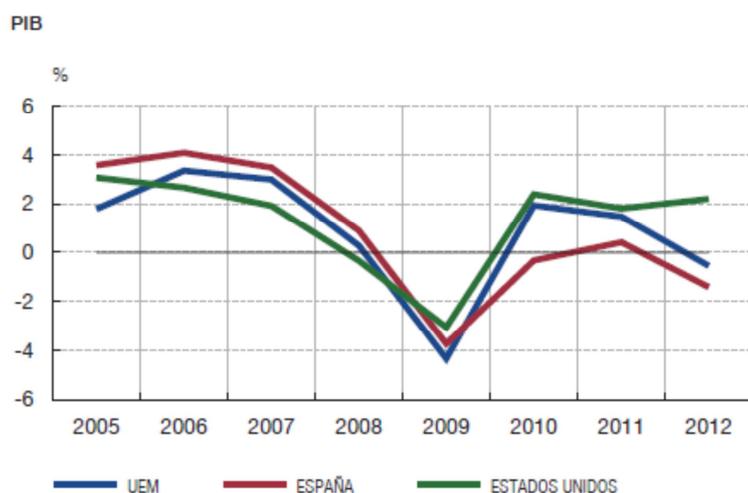


FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Fomento.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

El Gráfico 40 recoge el efecto de la crisis financiera sobre las variables reales de la economía española. Se puede ver cómo el PIB comienza su desaceleración en el año 2007, entrando en una severa recesión en el año 2008. El PIB español comenzó a descender en el tercer trimestre de 2008 y siguió cayendo durante todo el año 2009. Esos seis semestres supusieron una caída acumulada de unos 5 puntos porcentuales. El país no logró incorporarse a la recuperación económica mundial del bienio 2010-2011 debido a sus problemas de fondo y tan sólo logró un crecimiento muy ligero en la segunda mitad de 2010 y en los primeros meses de 2011. A finales de ese año, la economía española entró en una segunda recesión, menos intensa y más larga que la primera, que duró todo el año 2012, en el que el PIB se contrajo el 1,4 por ciento, cifra mayor que la de la UEM.

Gráfico 40



FUENTES: Eurostat y estadísticas nacionales.

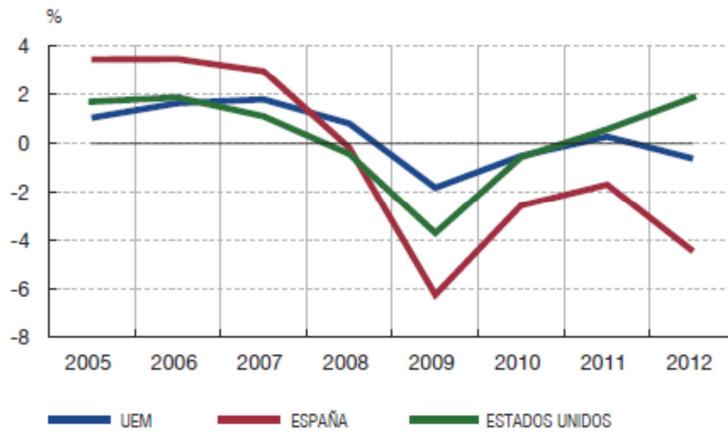
Fuente: Banco de España informe anual 2012

Como es de esperar, la caída del PIB ha ido acompañada de una fuerte y continuada reducción del empleo y un aumento considerable de la tasa de desempleo, algo característico de la economía española, dado su peculiar mercado de trabajo.

El descenso de la ocupación se inició a comienzos de 2008 y aún continuaba en el año 2012 (ver Gráfico 41). En el año 2009 se produjo la caída más aguda, con una media anual del 6,7 por ciento. La caída se moderó en los años 2010 y 2011, para volver a caer un 4,4 por ciento en conjunto en el año 2012. La tasa de empleo en ese año se situó en el 55,4 %, casi doce puntos porcentuales por debajo del nivel que había alcanzado en 2007. Se puede comprobar en el gráfico cómo las reducciones en el empleo son más severas y prolongadas que en la UEM y en los USA.

Gráfico 41

## EMPLEO



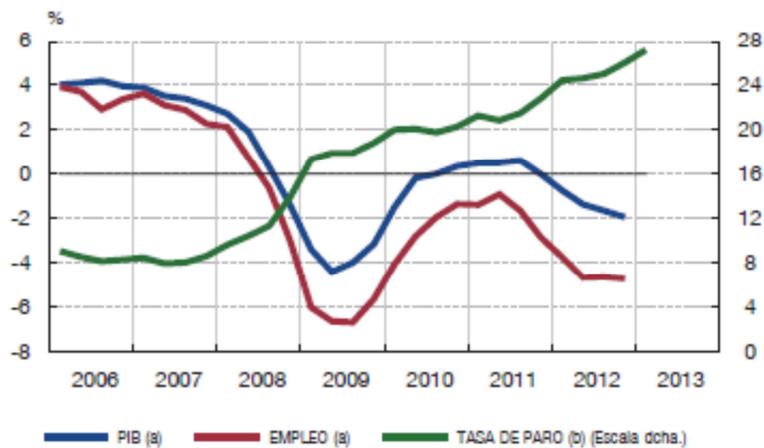
FUENTES: Eurostat y estadísticas nacionales.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

El desempleo comenzó a aumentar ya en los últimos meses del año 2007 (ver Gráfico 42), no dejando de hacerlo hasta el año 2012. La tasa de desempleo del año 2007 fue del 8,3 en conjunto, aunque aumentó ligeramente hasta el 8,6 en el cuarto trimestre de ese año. A partir de ahí, en el año 2008 llegó al 13,9 por ciento y alcanzó el 26 por ciento en el último trimestre de 2012.

Gráfico 42

## PRODUCTO, EMPLEO Y PARO (a) Tasas interanuales

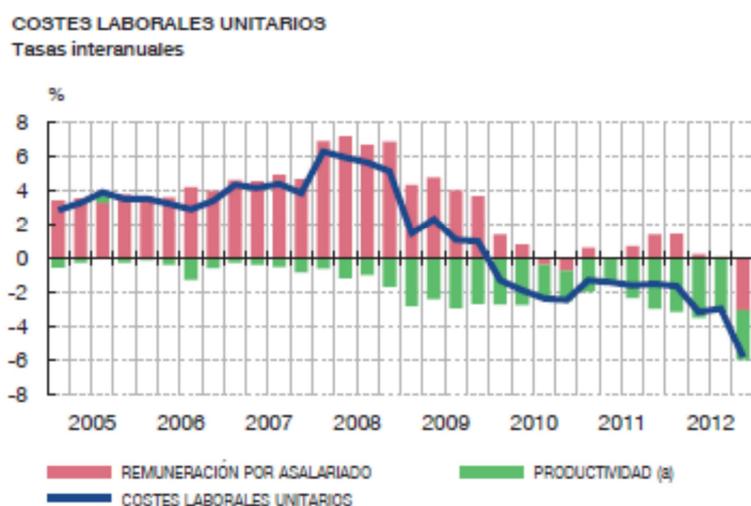


FUENTES: Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Empleo y Seguridad Social y Banco de España.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

La productividad, tal como se puede ver en el Gráfico 43, ha tenido un patrón contracíclico, al igual que en recesiones anteriores. Con la recesión, la remuneración por asalariado fue teniendo incrementos cada vez menores, llegando a bajar hacia el final del año 2012. A su vez, la productividad ha ido aumentando y el resultado ha sido una reducción de los costes laborales unitarios desde el año 2010.

Gráfico 43



FUENTES: Eurostat y Banco de España.

a Tasas interanuales cambiadas de signo.

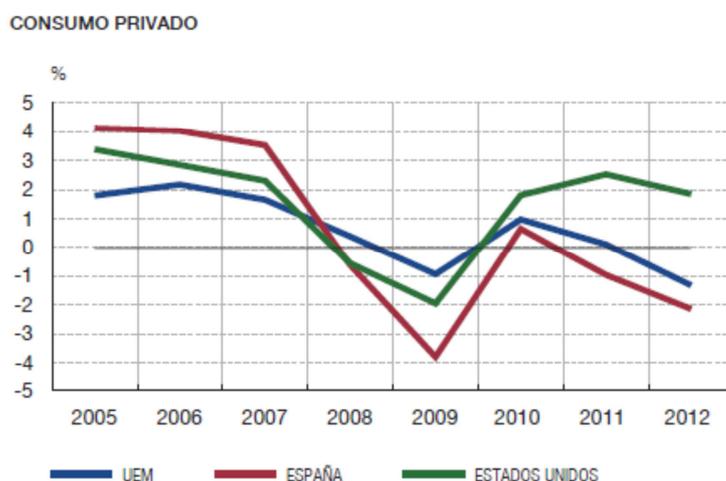
Fuente: Banco de España informe anual 2012

Tras la caída significativa y prolongada del PIB se encuentra una reducción del consumo, como consecuencia tanto de la mala situación económica, con el desempleo al alza, como de la necesidad de reducir el elevado

endeudamiento, y un desplome de la inversión, tanto en la formación bruta de capital fijo como en la vivienda.

El consumo de los hogares comenzó a descender a mediados del año 2007 de forma brusca (ver Gráfico 44). Si bien en ese año el crecimiento del consumo privado fue de un 3,5 por ciento, en el año 2008 se estancó. Comenzó creciendo un 2 por ciento interanual para acabar en un -2,2 por ciento en el último trimestre del año. No obstante, la mayor caída se produjo en el año 2009, al reducirse un -3,8 por ciento. Tras cierta mejoría en el año 2010, volvió a caer de nuevo, situándose en el año 2012 en un -2,1 por ciento. En el gráfico se puede comprobar cómo la caída del consumo es más severa que en la UEM y en los USA.

Gráfico 44



FUENTES: Eurostat y estadísticas nacionales.

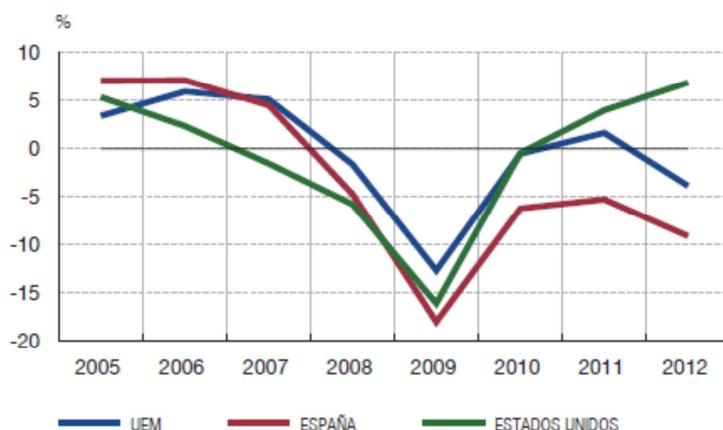
Fuente: Banco de España informe anual 2012

Junto con la caída del consumo, se produjo una fuerte contracción de la inversión. Como puede verse en el Gráfico 45, la formación bruta de capital

fijo ya se estaba desacelerando desde comienzos del año 2007. Esa desaceleración provenía principalmente de la caída en la inversión en vivienda por parte de las familias, puesto que la inversión en bienes de equipo seguía subiendo. La caída de la inversión se acentúa en los años 2008 y 2009, año en el que se reduce algo más de un 15 por ciento. Desde ahí, la inversión sigue reduciéndose en los 2010 y 2011 a un ritmo menor, para volver a caer en el año 2012 a una tasa algo mayor, y cercana al 10 por ciento.

Gráfico 45

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO



FUENTES: Eurostat y estadísticas nacionales.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

El componente en el que se experimenta la mayor contracción es la inversión en vivienda (ver gráficos 46 y 47), reflejando la menor demanda y el “stock” de viviendas sin vender.

A pesar de la elevada magnitud de la caída de la inversión empresarial, no parece que fuera muy distinto, en relación a la caída del PIB, de lo ocurrido

históricamente. No obstante, dentro de la inversión productiva privada, es notable el retroceso en la inversión en bienes de equipo (ver Gráfico 47) en el año 2009, con una caída del 28 por ciento. Aunque en los dos años siguientes creció algo, volvió a reducirse algo más del 6 por ciento en el año 2012.

Gráfico 46

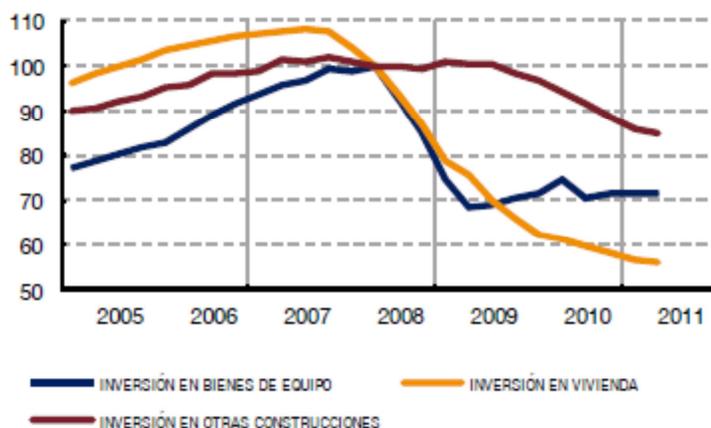


FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Fomento.

Fuente: Banco de España informe anual 2012

Gráfico 47

## FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística.

Índice 100 = 2008 T2

Fuente: Ortega y Peñalosa

## 2.3 Comparación con otras recesiones

Parece conveniente comparar a continuación la reciente crisis con otras crisis financieras y con otras recesiones económicas, con la intención de dar una idea de su magnitud. Para tener una perspectiva histórica sobre las crisis financieras, un buen punto de partida puede ser el estudio que de ellas hacen Reinhart y Rogoff.

Estos autores, en su trabajo “This time is different”, estudian las crisis financieras producidas en el mundo en los últimos ocho siglos. Parte del trabajo está dedicado a comparar la crisis financiera actual con otras anteriores<sup>125</sup>.

<sup>125</sup> Tratan también el asunto en Reinhart (2008) y Reinhart (2009)

En un primer paso, comparan la crisis financiera que comenzó en los USA en el año 2007 con 18 crisis bancarias ocurridas en países industriales después de la Segunda Guerra Mundial. Dentro de estas últimas, hacen dos grupos, separando las que denominan las “cinco grandes” crisis, es decir, crisis financieras importantes asociadas a fuertes caídas en la actividad económica durante períodos largos de tiempo<sup>126</sup>, del resto. Las “cinco grandes” corresponden a las ocurridas, por orden cronológico, en España en el año 1977, Noruega en el año 1987, Finlandia en 1991, Suecia también en 1991 y Japón en 1992, siendo estos años los del comienzo de la crisis.

Analizan la evolución de los precios reales de la vivienda, de los precios reales de las acciones, de la ratio del saldo por cuenta corriente – PIB, del crecimiento del PIB per cápita, y de la deuda pública en cada uno de estos dos grupos, mientras duró la crisis, y lo comparan con lo que estaba ya comenzando a ocurrir en los USA tras el estallido de la actual crisis financiera. Concluyen que los USA estaba siguiendo una trayectoria similar a la de los países que habían experimentado con anterioridad crisis bancarias, asemejándose a la seguida por los países de las “cinco grandes”.

Apuntan también que la caída media en el crecimiento del PIB per cápita está por encima del 2 por ciento, y que volver a la tendencia lleva dos años. En el caso de las denominadas “cinco grandes”, la caída en el crecimiento del PIB ha sido de más del 5 por ciento desde su máximo a su mínimo, y ha sido reducido durante aproximadamente tres años.

Estos autores amplían posteriormente su trabajo para tener en cuenta también crisis financieras recientes que han ocurrido en mercados emergentes. En concreto, toman los episodios ocurridos en la crisis asiática de los años 1997-1998, el de Colombia de 1998, y el de Argentina del año 2001. Añaden también dos casos ocurridos en países avanzados antes de la

---

<sup>126</sup> En palabras de los autores: “The Big Five crises are all protracted, largescale financial crises that are associated with major declines in economic performance for an extended period.” ( Reinhart, 2008, p.340)

guerra, para los que hay datos relevantes: Noruega en 1899 y los USA en 1929.

Para estudiar lo que ocurre con los precios reales de las viviendas y de las acciones en una crisis bancaria, añaden también algunos países que se han visto inmersos en la actual crisis, como los EEUU, Irlanda, España o Reino Unido.

El resultado que obtienen es que la caída acumulada en los precios de la vivienda desde su máximo a su mínimo es del 35 por ciento durante 6 años, en promedio. Las caídas más fuertes se dieron en Hong Kong y Filipinas en el año 1997, como más del 50 por ciento. En el caso del precio de las acciones, la caída es de un 55 por ciento de media, siendo la duración de la fase de descenso de unos tres años y medio.

En el caso del desempleo, no incluyen a los países que han experimentado la actual crisis. Obtienen que, de media, el desempleo aumenta unos 7 puntos porcentuales en un período de casi cinco años. Otra variable que analizan es el PIB per cápita, que cae de media un 9,3 por ciento desde su máximo a su mínimo, y la duración del descenso es de casi dos años, lo que no deja de ser una período largo, puesto que una recesión típica suele durar menos de un año<sup>127</sup>.

Finalmente, estudian la evolución de la deuda pública. Concluyen que aumenta un 86 por ciento de media, debido sobre todo al desplome de los ingresos por impuestos que acompaña a la contracción de la producción y a las políticas contracíclicas que se pueden poner en marcha.

Los autores concluyen que una crisis financiera severa suele reunir muchas veces tres características: la caída de los mercados de activos es importante y prolongada; asociada a la crisis suele ir una fuerte caída de la producción y del empleo; y el valor real de la deuda pública tiende a dispararse.

---

<sup>127</sup>IMF World Economic Outlook, Abril 2002, cap. 3. Citado en Reinhart (2009) p.8

El estudio hecho por Reinhart y Rogoff sirve como marco general de referencia para conocer lo que ocurre en una crisis bancaria. Para tener una idea más clara de lo que puede suponer una crisis financiera severa, puede servir el trabajo de Haugh, Olivaud y Turner (2009)<sup>128</sup>.

Estos autores analizan la evolución de las que Reinhart y Rogoff denominaron las “cinco grandes” crisis bancarias, a la que añaden la crisis de las cajas de ahorro de los EEUU de los años 1980. En su trabajo estudian, entre otras cuestiones, lo ocurrido con la producción, los componentes del gasto y las finanzas públicas, comparando para cada país, las recesiones asociadas con una crisis bancaria con otras recesiones en el mismo país.

Las pérdidas de producción en una recesión las miden en términos del output gap acumulado, que es la pérdida acumulada de PIB en relación al PIB potencial. Obtienen que, en el caso de recesiones asociadas con crisis bancarias, el output gap acumulado (que es negativo) tiende a ser entre 2 y 3 veces más elevado que para otras recesiones, es decir, que si hay una crisis bancaria de por medio, la pérdida de producción es entre 2 y 3 veces mayor que si no la hay. Además, las recesiones asociadas con crisis bancarias duran más en los seis países, normalmente de 7 a 8 años, aproximadamente el doble que en otras recesiones en el mismo país. Por otra parte, la recuperación suele ser más lenta.

En lo referente a los componentes del gasto agregado, tanto la inversión empresarial como la inversión en vivienda, que son los componentes más sensibles a las condiciones crediticias, se ven especialmente afectadas en las recesiones que siguen a las crisis bancarias. Los autores toman como medida la diferencia entre el porcentaje de cambio del componente de la demanda y el porcentaje de cambio del PIB.

Así, en el caso de la inversión residencial y para Japón, en una recesión normal, la inversión cae aproximadamente 21 puntos porcentuales más que el PIB, desde el pico hasta el valle de la recesión, mientras que en una crisis

---

<sup>128</sup> Haugh et al (2009)

bancaria la caída es de 41 puntos, lo que significa una diferencia de 19 puntos. Esta es la menor diferencia observada por los autores, siendo la mayor en su muestra la que marca Noruega con casi 70 puntos más de caída de la inversión en el caso de una crisis bancaria. En el caso de la inversión empresarial, la diferencia no es tan grande, aunque sí notable. Así, la menor diferencia en la caída de la inversión empresarial entre una recesión normal y una recesión provocada por una crisis bancaria, se dio en España y Noruega con algo más de 12 puntos porcentuales; y la mayor, en Japón, con aproximadamente 40 puntos<sup>129</sup>.

En la fase de recuperación, la inversión empresarial tiende a recuperarse con mayor fuerza que el PIB cuando ha habido una crisis bancaria, mientras que la inversión residencial lo hace de forma mucho más lenta.

Los autores también estudian el comportamiento de las finanzas públicas, concluyendo que, tras una crisis bancaria, se produce un mayor deterioro en ellas; y analizan igualmente el efecto sobre el PIB potencial, obteniendo que la evidencia sobre esta variable no es clara.

El FMI, en su World Economic Outlook de abril de 2013, hace una comparación de la evolución de ciertas variables durante la denominada Gran Recesión –la recesión actual– y en otras recesiones. En concreto, compara las cuatro recesiones globales experimentadas en los últimos 50 años: las de 1975, 1982, 1991 y la de 2009.

Lo ocurrido con el PIB está recogido en el gráfico 48. Para el conjunto del mundo, la evolución de la recesión de 2009 no es diferente de las anteriores. Pero cuando se mira la evolución de las economías avanzadas y de las emergentes la cosa cambia. Las economías avanzadas han tenido un crecimiento más rápido durante la expansión que en recesiones anteriores, pero a continuación están experimentando una recesión más severa. Por el contrario, los países emergentes apenas han experimentado un pequeño

---

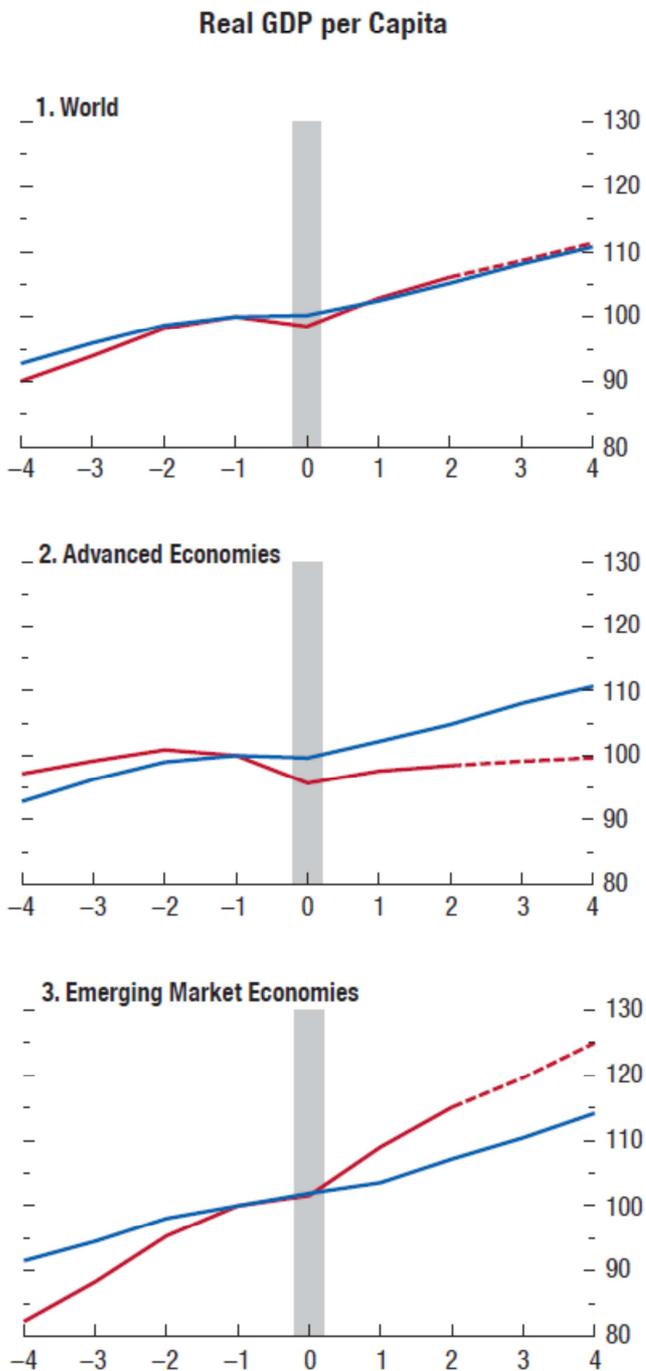
<sup>129</sup> El comportamiento de la inversión en los USA en la crisis de las cajas de ahorro fue una excepción.

bache en su crecimiento económico durante la actual recesión, manteniendo un ritmo de crecimiento más fuerte que en las anteriores.

Gráfico 48

**Figure 1.1.1. Divergent Recoveries<sup>1</sup>**  
*(Years on x-axis; indexed to 100 in the year before the global recession)*

— Recovery from the Great Recession<sup>2</sup>  
 — Average of previous recessions (1975, 1982, 1991)  
 ■ Global recession year



Source: IMF staff estimates.

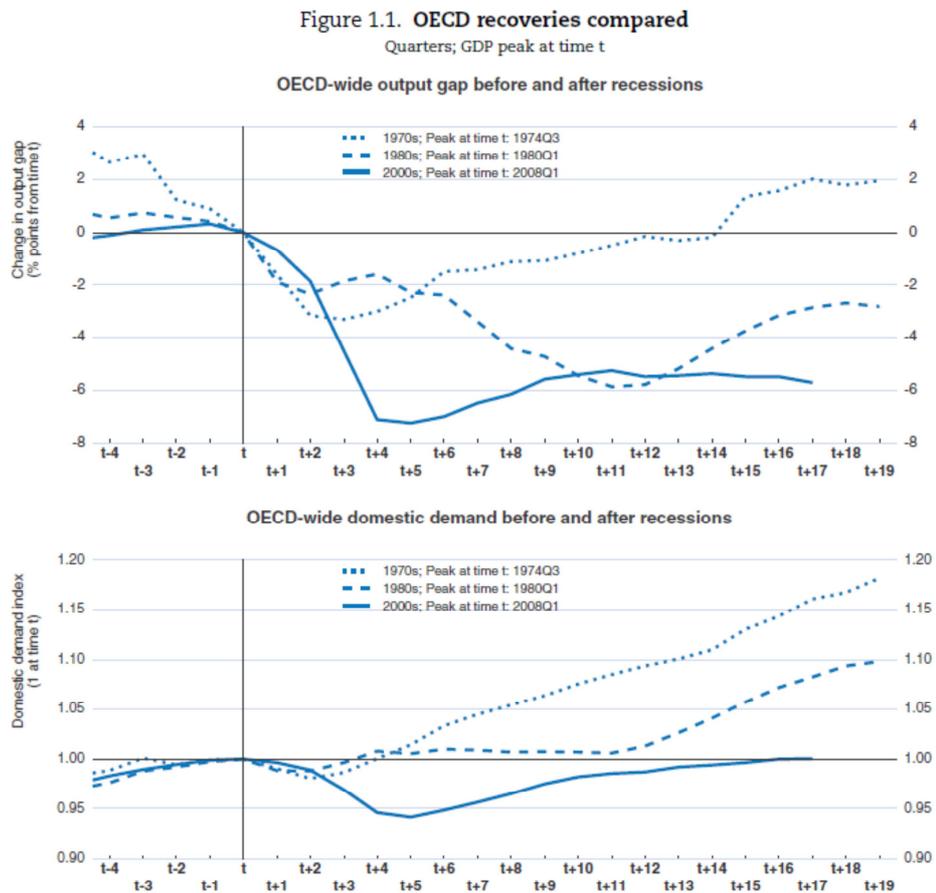
<sup>1</sup>Aggregates are purchasing-power-parity weighted.

<sup>2</sup>Dashed lines denote WEO forecasts.

Fuente: IMF 2013 apr

En el gráfico 49, se observa la evolución del PIB, en concreto del output gap, y de la demanda para la OCDE en tres recesiones también analizadas anteriormente por el FMI: en los años 70, en los años 80 y la actual. Como se puede comprobar, la actual recesión es más severa que las anteriores y, aparentemente también, más larga.

Gráfico 49



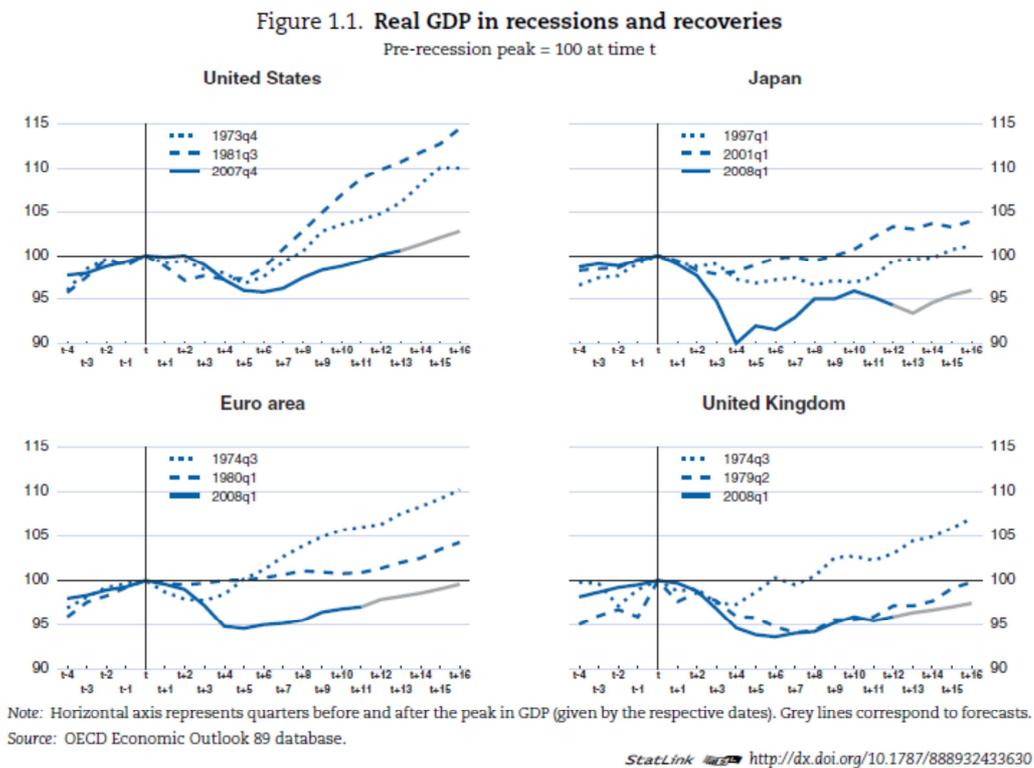
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932742741>

Fuente: OCDE 2012 nov

En su informe de mayo de 2011, la OCDE compara la recesión actual con dos recesiones anteriores para los USA, Japón, Reino Unido y el área euro<sup>130</sup>. En los gráficos 50 y 51 se puede ver lo ocurrido con el PIB y con la inversión empresarial.

En cuanto al PIB, se puede observar que en la actual recesión, su caída es en general más acusada, y la recuperación es relativamente lenta, como suele ocurrir frecuentemente tras una crisis financiera severa, tal y como señala la OCDE<sup>131</sup>.

### Gráfico 50



Fuente: OCDE 2011 may

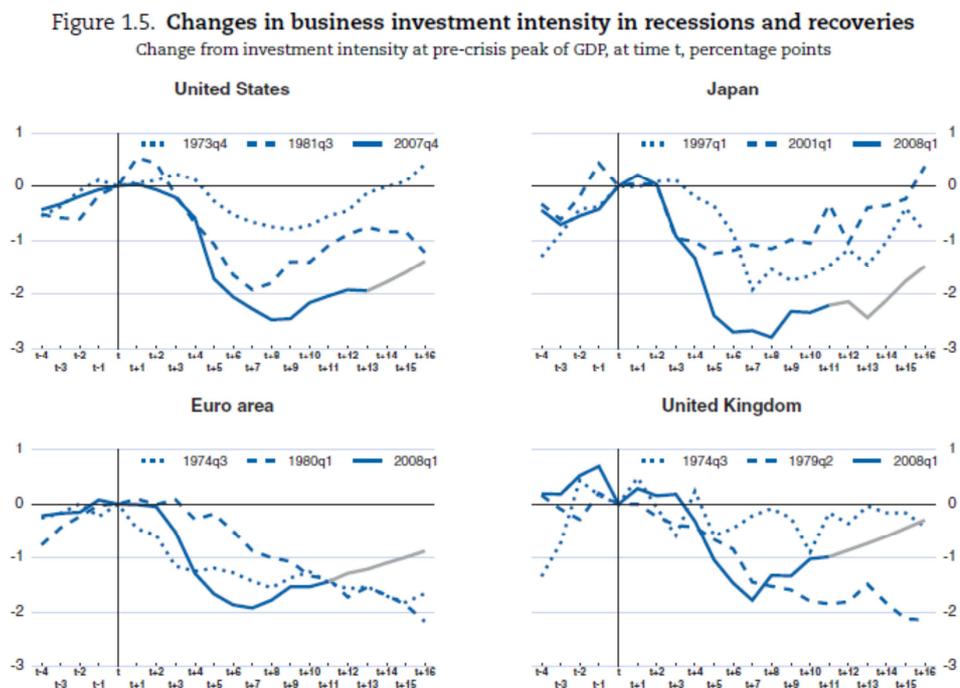
En cuanto a la inversión empresarial (ver gráfico 51), su caída es más fuerte ahora que en recesiones anteriores en los USA y Japón. En el caso del área

<sup>130</sup> Las fechas de las recesiones, y especialmente para Japón, no son las mismas.

<sup>131</sup> OCDE "Economic Outlook", may 2011, p. 15

euro y el Reino Unido, no parece que la inversión se comporte mucho peor que en las dos recesiones anteriores analizadas.

Gráfico 51



Note: Horizontal axis represents quarters before and after the peak. Grey lines correspond to forecasts.

Source: OECD Economic Outlook 89 database.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932433725>

Fuente: OCDE 2011 may

El FMI proporciona también información sobre el comportamiento de los tipos de interés en las últimas recesiones mundiales, algo que puede verse en el gráfico 52. Como puede verse, los tipos de interés<sup>132</sup> van aumentando a medida que la economía se acerca a la recesión. La bajada posterior de los tipos de interés refleja la política monetaria seguida que, en el caso de la

<sup>132</sup> El hecho de que los tipos de interés en la recesión actual sean menores refleja, en parte, las menores tasas de inflación de los últimos años.

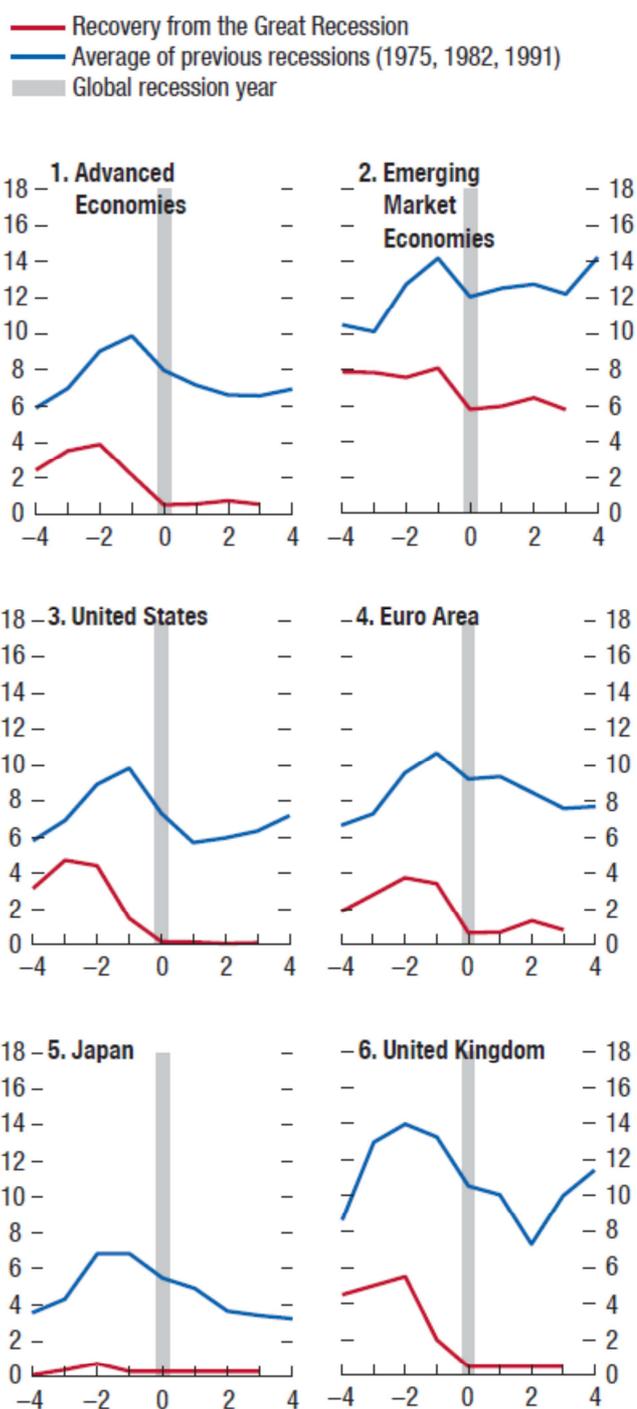
actual recesión, ha sido especialmente acomodaticia, tal y como señala el FMI<sup>133</sup>.

Gráfico 52

---

<sup>133</sup> FMI “World Economic Outlook”, april 2013, p. 33

**Figure 1.1.3. Short-Term Interest Rates during Global Recessions and Recoveries<sup>1</sup>**  
*(Percent; years from global recession on x-axis)*



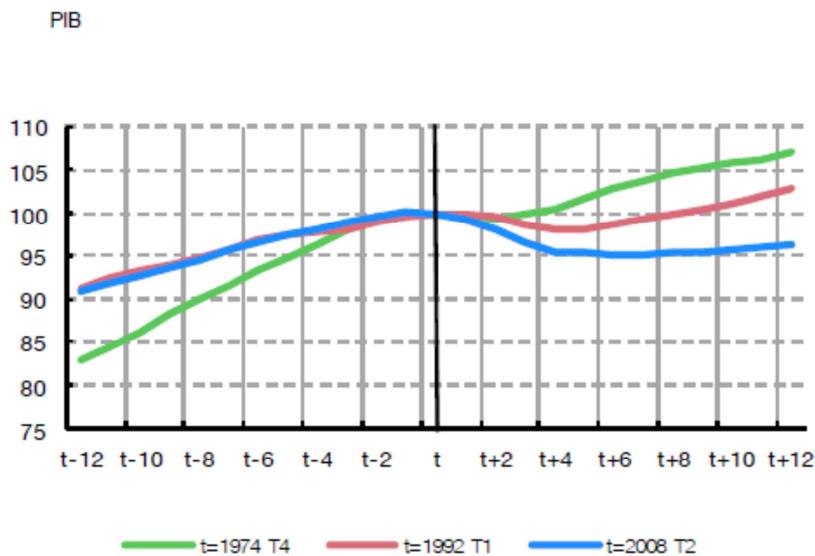
Sources: Haver Analytics; IMF, *International Financial Statistics*; and IMF staff calculations.

<sup>1</sup>Aggregates are market weighted by GDP in U.S. dollars; observations are dropped for countries experiencing inflation 50 percent greater than in the previous year. Policy rate used as the principal series. Three- or four-month treasury bill data used as a proxy if data series was longer.

Fuente: IMF 2013 apr

Para hacerse una idea, a continuación, de la magnitud que la crisis financiera y económica que comenzó en el año 2007 ha tenido en España, pueden servir los gráficos 53 a 56, en los que se compara la evolución del PIB, el consumo privado, la formación bruta de capital fijo y los ocupados para las recesiones de 1974, 1992 y la actual. Como se puede ver, todas esas variables han tenido, hasta ahora, una evolución peor en la actual recesión económica.

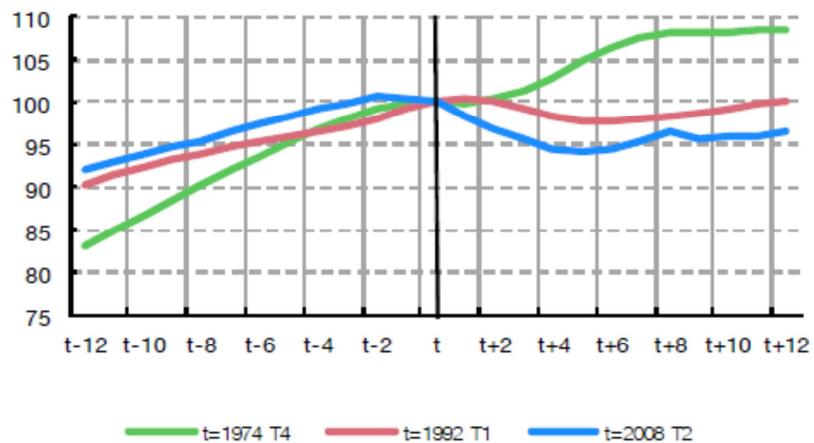
Gráfico 53



Fuente: Ortega y Peñalosa (2012)

Gráfico 54

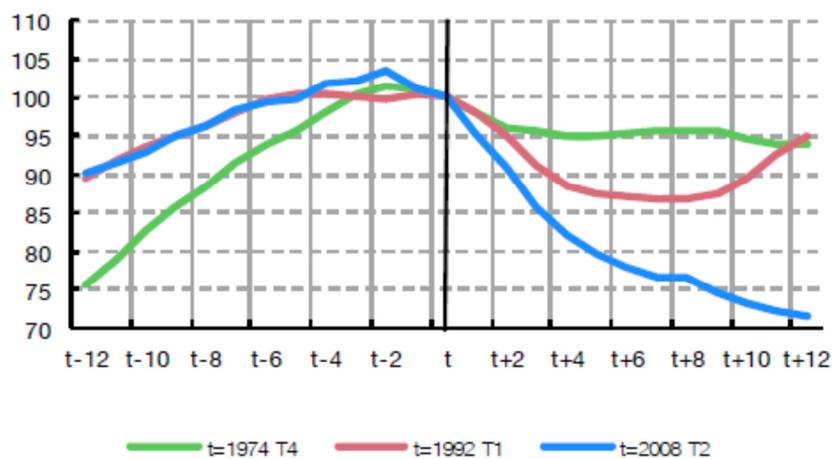
### CONSUMO PRIVADO



Fuente: Ortega y Peñalosa (2012)

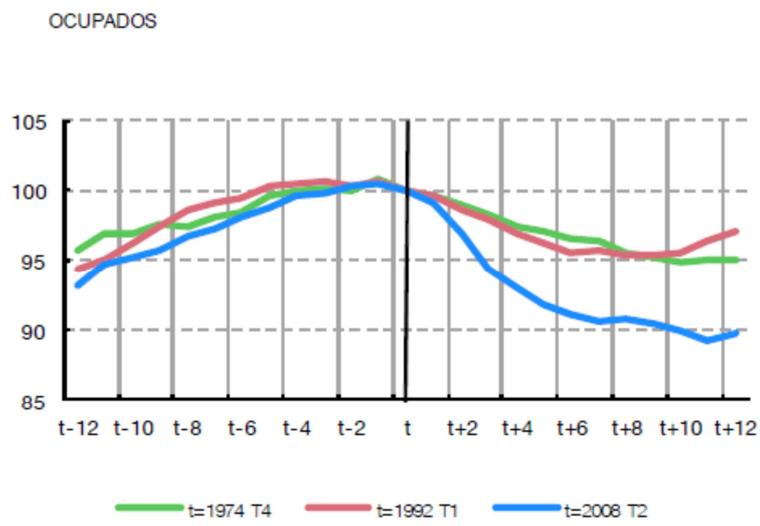
Gráfico 55

### FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO



Fuente: Ortega y Peñalosa (2012)

Gráfico 56



Fuente: Ortega y Peñalosa (2012)

## Tercera parte

# Interpretaciones de la crisis

---

Como hemos visto, la crisis financiera tuvo un primer acto que comenzó en agosto de 2007, mes en el que se produjo una crisis de liquidez. Hubo un pequeño descanso desde el mes de marzo de 2008 hasta el verano de ese año y, en el mes de septiembre, comenzó el segundo acto, con el desenlace en forma de recesión económica mundial.

Hemos podido comprobar que varias entidades financieras tuvieron problemas serios, siendo rescatadas algunas de ellas, mientras que otras quebraron, siendo la quiebra más sonada la de Lehman Brothers.

También hemos tenido conocimiento de algunos de los productos financieros extremadamente complejos que se estaban empleando, y que aparentemente servían para diversificar el riesgo que asumían los inversores y recibían notas elevadas por parte de las agencias de “rating”, pero que, a la hora de la verdad, tenían mucho más riesgo del que se creía, poniendo a muchos inversores y entidades financieras en una situación difícil. A la vez, se ha visto que algunas entidades financieras, incluso de gran tamaño, estaban asumiendo riesgos excesivos, contando en realidad con una pobre cobertura de los mismos.

Al final, como hemos podido comprobar, el resto de la economía ha acabado siendo afectado por los problemas del sector financiero. Las distintas variables analizadas han puesto de manifiesto la magnitud y duración de la recesión.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, nos planteamos de nuevo la pregunta acerca de la luz que puede arrojar la historia del pensamiento económico sobre la crisis reciente. A ella se tratará de responder en lo que sigue. Para ello, analizaremos primero las causas de la crisis actual, de acuerdo con la literatura reciente sobre el tema y, a continuación, en la conclusión, se indicará cuál es, a nuestro parecer, la explicación más acertada sobre la reciente crisis financiera y económica.

# Capítulo 1. Las causas de la crisis en la literatura económica

---

En la actualidad, no existe un consenso acerca de las causas de la crisis financiera y la posterior recesión económica que se produce como consecuencia, y es posible que se tarde mucho tiempo en alcanzarlo, si es que se llega a ello. No obstante, sí que existen una serie de factores que parecen haber contribuido en mayor o menor grado a sentar las bases para que se produjera la crisis financiera, y a su desarrollo.

B. Bernanke<sup>134</sup>, considera que es conveniente distinguir entre lo que denomina desencadenantes o causas cercanas de la crisis y vulnerabilidades, es decir, debilidades en el sistema financiero y en la regulación y supervisión que ayudaron a amplificar y propagar los problemas iniciales, pues así se puede entender mejor cómo ciertas causas que se citan habitualmente, pudieron tener unos efectos desproporcionados.

Como ejemplo fundamental de los desencadenantes pone lo ocurrido en el mercado de hipotecas subprime. Y entre las debilidades, sitúa los altos niveles de apalancamiento, el uso de instrumentos financieros exóticos, la fuerte dependencia de una financiación a corto plazo inestable, o los vacíos en la regulación, entre otras.

O. Blanchard<sup>135</sup>, de forma parecida, plantea la existencia de unas condiciones iniciales y de unos mecanismos de amplificación. En cuanto a las condiciones iniciales, considera la infraestimación del riesgo que había en los nuevos títulos, la opacidad que tenían los derivados en los balances de las instituciones financieras, el apalancamiento y la interconexión entre las instituciones financieras. En cuanto a los mecanismos de amplificación,

---

<sup>134</sup> B. Bernanke (2012) "some reflections on the crisis and the policy response" p. 1 y 2

<sup>135</sup> O. Blanchard (2008) "the crisis: basic mechanisms, and appropriate policies" p. 3 y 4

identifica la venta de activos para atender la huida hacia la liquidez de los inversores y también para restaurar los ratios de capital.

Por su parte, la FCIC comenta que “mientras que las vulnerabilidades que crearon el potencial para la crisis estuvieron actuando durante años, fue el colapso de la burbuja financiera – alimentada por los bajos tipos de interés, el crédito fácil y disponible, una regulación escasa y las hipotecas tóxicas-, la chispa que inició una cadena de eventos, que condujeron a una crisis a gran escala en el otoño de 2008”<sup>136</sup>

En la nota de prensa que en su momento emitió la FCIC, se dice que hubo amplios fallos en la regulación financiera, que se produjeron anomalías importantes en el gobierno corporativo, incluyendo a muchas empresas financieras que actuaron de forma temeraria y asumieron riesgos excesivos. Además, se habría producido un exceso de endeudamiento y asunción de riesgo por parte de las familias y de Wall Street. Por otra parte, los responsables políticos no estaban bien preparados para afrontar la crisis, y carecían del suficiente conocimiento del sistema financiero. Finalmente, se habrían cometido sistemáticas infracciones tanto contables como éticas a todos los niveles.<sup>137</sup>

Teniendo en cuenta que todo esto es un tema abierto, en lo que sigue se intentará indicar –sin ánimo de exhaustividad-, algunos de los posibles factores que ayudaron, y dieron lugar a la crisis financiera que comenzó a hacer su aparición en el verano del año 2007.

## **1.1 Bajos tipos de interés y exceso de crédito**

---

<sup>136</sup> FCIC (2011) “the financial crisis inquiry report” p. xvi

<sup>137</sup> FCIC, Press Release-January 27, 2011 ([http://fcic-static.law.stanford.edu/cdn\\_media/fcic-news/2011-0127-fcic-releases-report.pdf](http://fcic-static.law.stanford.edu/cdn_media/fcic-news/2011-0127-fcic-releases-report.pdf))

La explicación clásica de las crisis financieras como la actual, indica que la causa son los excesos, normalmente excesos monetarios, que producen un boom al que sigue la inevitable caída. En este caso, se habría producido el boom y la caída en el mercado inmobiliario, tanto de los EEUU como de otros países. Los excesos monetarios habrían tomado la forma de unos tipos de interés que se mantuvieron muy bajos por mucho tiempo, tanto por la Fed, como por otros bancos centrales.

En el caso de los EEUU, la Fed habría mantenido una política monetaria acomodaticia como consecuencia de la recesión de 2001, tras el colapso de las punto com y los atentados terroristas del 11 de septiembre, lo que habría sido si no la causa, al menos un factor principal para que se produjera el boom en el mercado inmobiliario<sup>138</sup>. De hecho, en el año 2002 ya parecía que el crédito estaba alimentando el mercado inmobiliario en lugar de la inversión empresarial, a la vez que P. Krugman decía que la Fed tenía que crear una burbuja inmobiliaria para reemplazar la burbuja del Nasdaq.<sup>139</sup>

Algunos economistas austríacos ya predecían que se produciría una crisis que vendría originada por el estallido de una burbuja inmobiliaria. En el año 2003, White<sup>140</sup> hablaba de un comportamiento inusualmente alcista de los precios de la vivienda que estaría relacionado con la relajación monetaria llevada a cabo por los bancos centrales.

Desde luego, no es fácil demostrar de forma concluyente que los bajos tipos de interés mantenidos por la Fed durante varios años desde 2003 hayan causado el boom del mercado inmobiliario, pues los tipos de interés para las hipotecas residenciales tendían más a seguir el tipo de interés de la deuda de largo plazo –sobre la cual la Fed no tenía control-, que los tipos de corto plazo –que, en principio, sí controlaba la Fed fijando objetivos para los fondos federales-.

---

<sup>138</sup> Desde el año 2000 al 2003, la Fed bajó el objetivo del tipo de los fondos federales del 6,5% al 1%.

<sup>139</sup> Krugman, Paul (August 2, 2002). "Dubya's Double Dip?"

<http://www.nytimes.com/2002/08/02/opinion/dubya-s-double-dip.html?pagewanted=all&src=pm>

<sup>140</sup> Borio y White (2003). Citado por Tempelman

No obstante, hay algunos estudios que tratan de demostrar que la política llevada a cabo por la Fed ha sido relevante para el auge del sector inmobiliario. Vogel (2010) encuentra que la política de la Fed parece que ha tenido algún efecto en la creación y el mantenimiento de la burbuja. Indica que la creación de crédito por parte de los bancos comenzaría con las reducciones en las reservas que los bancos aún no han prestado, lo que aumenta el crédito a las empresas y familias; una vez que ese aumento del crédito se ha absorbido o se ha empleado para transacciones, lo que resta se utilizaría para demandar acciones u otros activos, entre los que estarían los inmobiliarios. Jarocinski y Smets (2008) concluyen que hay evidencia de que la política monetaria tiene efectos significativos sobre la inversión en vivienda y en su precio, e indican que la política laxa de los años 2002 a 2004 ha contribuido al auge del mercado inmobiliario de 2004 y 2005.<sup>141</sup>

J. B. Taylor ya indicaba en 2007<sup>142</sup> que la política monetaria de 2002 a 2005 era acomodaticia, en lugar de basarse en una regla. El gráfico 1<sup>143</sup> recoge los tipos de interés fijados por la Reserva Federal y los que debería haber habido si se hubiera seguido una regla monetaria.

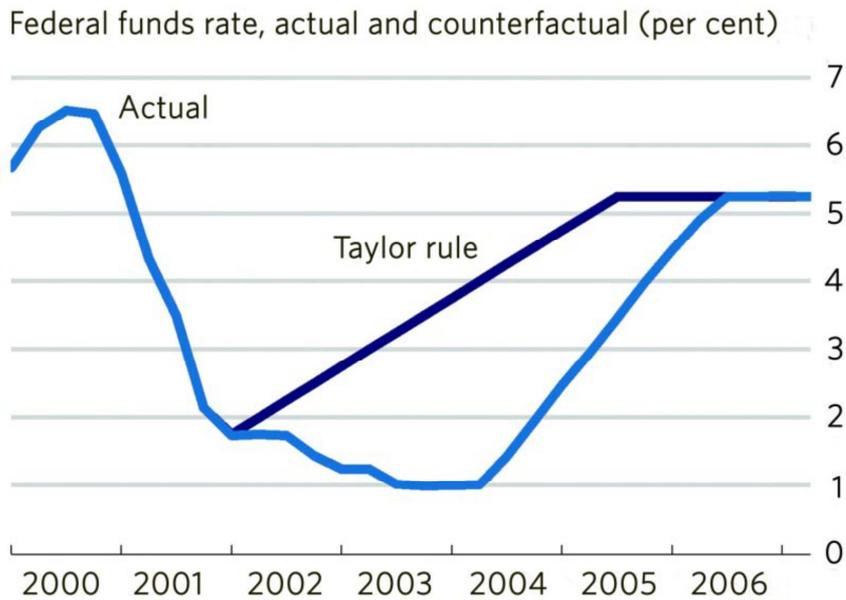
## Gráfico 1

---

<sup>141</sup> Citados por Tempelman (2010)

<sup>142</sup> Taylor, John B. (2007) pp. 463–476

<sup>143</sup> Tomado de Taylor (2008). El gráfico se basa, a su vez, en Taylor (2007)



Source: The Economist, 18 October 2007

Fuente: Taylor (2008)

Los tipos de interés que ha fijado la Fed quedan recogidos por la línea que baja hasta el 1 por ciento. La otra línea refleja el tipo de interés que debería haber habido si se hubiera seguido una regla monetaria, el tipo de política que The Economist denominaba una regla de Taylor “porque es una versión suavizada del tipo de interés que se obtendría insertando la inflación y el PIB reales en una regla de política”<sup>144</sup> que propuso el autor en 1992. De acuerdo con el gráfico, la política monetaria fue demasiado laxa durante ese período. Esos tipos de interés demasiado bajos habrían dado lugar al boom inmobiliario, e indujeron a los agentes económicos a asumir riesgos excesivos.

Aun manteniendo la idea de que los tipos de interés fijados fueron demasiado bajos, hay quien considera<sup>145</sup> que el error fue tratar de conseguir un objetivo de inflación con la política monetaria, puesto que en ese período la inflación se mantenía baja y constante debido a las importaciones y a las

<sup>144</sup> Taylor (2008) p. 2

<sup>145</sup> Por ejemplo leijonhufvud (2009)

políticas de tipo de cambio mantenidas por los países origen de esas importaciones. Esa inflación reducida indicaría que los tipos de interés deberían mantenerse bajos, lo cual habría dado lugar al aumento de los precios de la vivienda.

Además de la política llevada a cabo por la Fed, se habría producido una presión adicional a la baja sobre los tipos de interés debido a los elevados déficits por cuenta corriente en los EEUU. La entrada de capital para financiar esos déficit habría aumentado la demanda para diferentes activos, aumentando sus precios y reduciendo los tipos de interés. B. Bernanke se refirió a esta situación como “exceso de ahorro mundial” (“global savings glut”)<sup>146</sup>.

Por supuesto, sobre la relación entre la política monetaria seguida por la Fed y la burbuja inmobiliaria, no hay una opinión unánime. Así, la FCIC indica en sus conclusiones que “*la conclusión de la Comisión es que el exceso de liquidez no necesitó causar una crisis*”,<sup>147</sup> y apunta a ciertos fallos, entre los que pone no refrenar los excesos cometidos en los mercados hipotecarios y financieros.

Posiblemente tenga razón O. Blanchard cuando indica que “*la Historia nos enseña que los entornos económicos benignos conducen a menudo a auges en el crédito y a la creación de activos marginales y a la oferta de préstamos marginales*”<sup>148</sup>

En cualquiera de los casos, y tal y como se ve en el gráfico, la Fed aumentó significativamente los tipos de interés entre mayo de 2004 y mayo de 2006, los cuales pasaron del 1,25 por ciento al 5,25 por ciento, debido en parte a la preocupación por la inflación. Esto habría creado problemas para los poseedores de hipotecas, especialmente para las denominadas de tipo

---

<sup>146</sup> Bernanke 2005

<sup>147</sup> FCIC p. xxvi

<sup>148</sup> Blanchard p. 6

ajustable (ARM, adjustable-rate mortgages)<sup>149</sup>, y contribuido a desinflar los precios de los pisos.

## 1.2 Burbuja inmobiliaria

P. Krugman escribió que *“la capacidad de la Fed para conducir la economía precede fundamentalmente de su aptitud para crear auges y depresiones en el mercado inmobiliario”*<sup>150</sup>

Como muestra el gráfico 2, en los EEUU los precios de la vivienda experimentaron un fuerte incremento entre los años 1996 y 2006 –de hecho, casi se multiplicaron por tres-, para sufrir a continuación una fuerte caída, de alrededor del 30 por ciento en los tres años siguientes<sup>151</sup>.

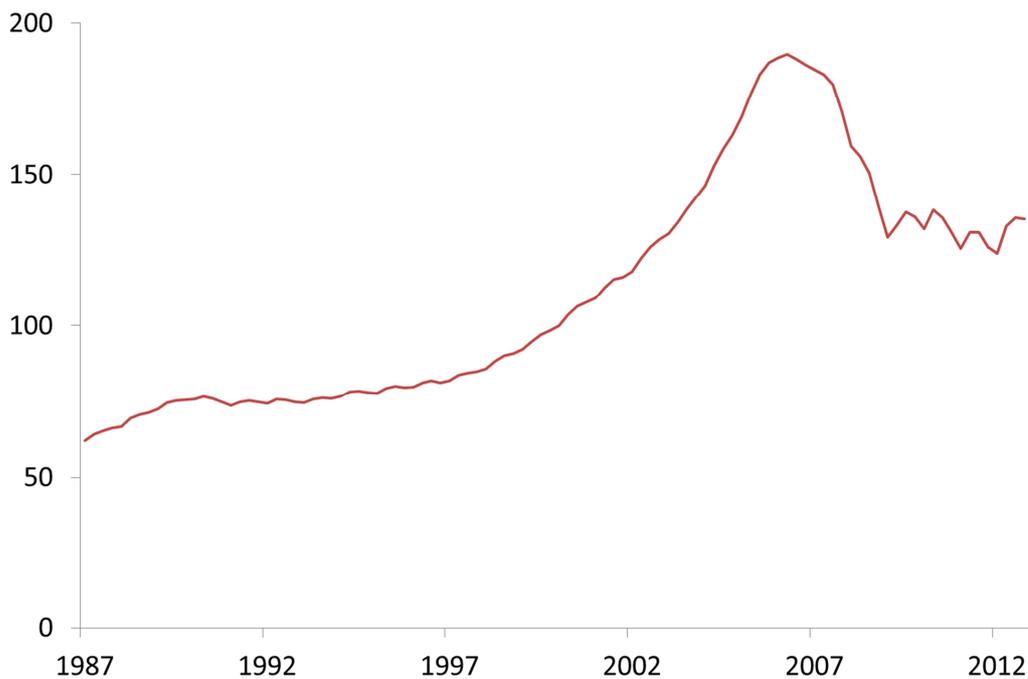
Gráfico 2

---

<sup>149</sup> El equivalente en España serían las de tipo de interés variable

<sup>150</sup> P. Krugman(2005) “running out of the bubbles” The new york times, may 27, 2005 ([http://www.nytimes.com/2005/05/27/opinion/27krugman.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2005/05/27/opinion/27krugman.html?_r=0))

<sup>151</sup> Caídas similares se produjeron en otros países, como ya se ha visto con anterioridad



Fuente: S&P/Case-Shiller Home Price Indices.

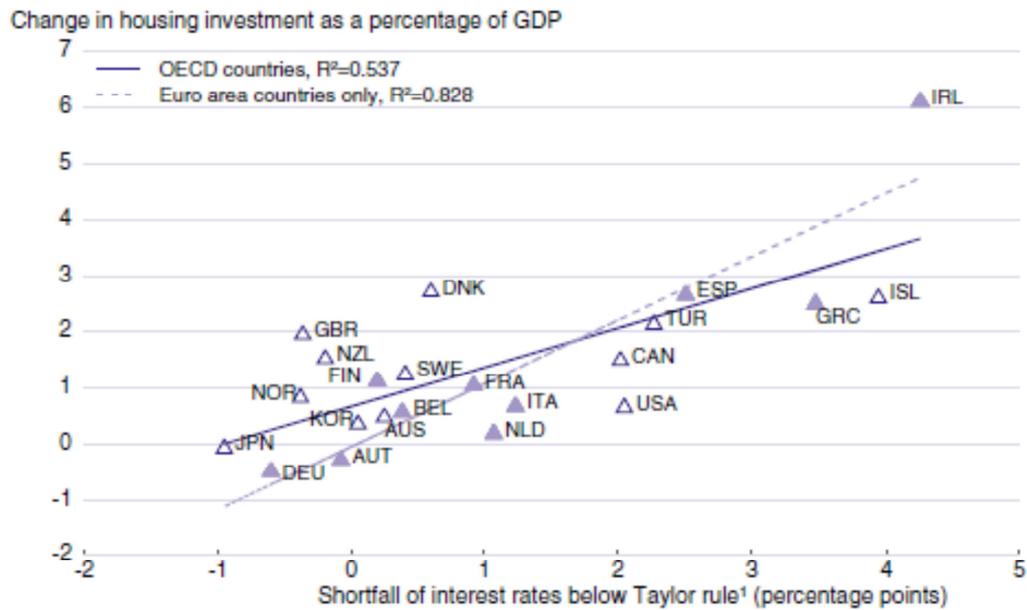
El auge inmobiliario no fue, como es sabido exclusive de los EEUU, sino que afectó también a otros países, existiendo una aparente relación entre los bajos tipos de interés y el tamaño del boom inmobiliario, tal como muestra un estudio de la OCDE<sup>152</sup> y se recoge en el gráfico 3.

En él se relaciona el cambio en la inversión en vivienda como porcentaje del PIB, con la desviación calculada de los tipos de interés sobre una regla de Taylor. De forma general, aquellos países con tipos de interés más bajos experimentaron un mayor boom inmobiliario.

Gráfico 3

---

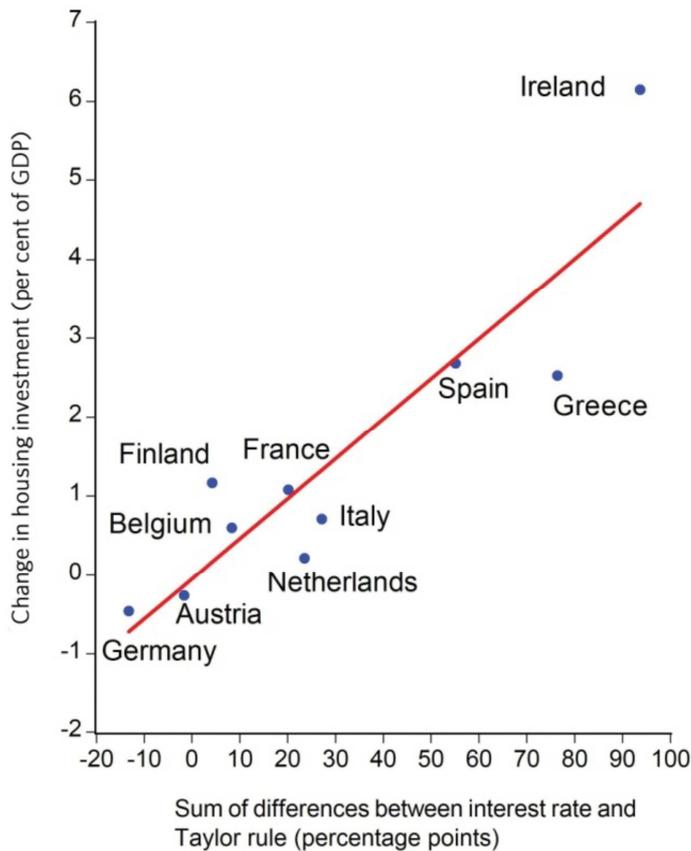
<sup>152</sup> OCDE (2008)



Fuente: OCDE 2008

En el caso de los países del euro, la correlación existente es significativa, tal y como se ve en el gráfico 4. Las desviaciones de la regla para estos países son diferentes puesto que también lo son los datos de inflación y PIB.

Gráfico 4



Fuente: Ahrend, Cournède, and Price (2008)

Dado que se ha escrito mucho acerca de las hipotecas de los EEUU en general, y de las hipotecas subprime en particular, parece conveniente hacer algún comentario sobre el tema.

Entre los años 2000 y 2006, mucha gente en los EEUU suscribió hipotecas y compró casas, atraída por los bajos tipos de interés, las crecientes facilidades para conseguir crédito, y posiblemente también pensando que los precios de las viviendas seguirían subiendo. Un porcentaje de esas hipotecas estaban clasificadas como subprime, hipotecas de alto riesgo, concedidas a individuos que podrían tener dificultades para realizar los pagos, y a los cuales se les cargaba un tipo de interés mayor para compensar por el mayor riesgo soportado.

Según *The Economist*<sup>153</sup>, en el año 2006 en los EEUU la quinta parte de los nuevos créditos hipotecarios era subprime.

En el año 2006, la Fed subió los tipos de interés y también los precios de las casas dejaron de subir y comenzaron un descenso continuado. Muchas de las hipotecas subprime con tipos de interés ajustables se enfrentaban a un reajuste de los mismos. A la vez, el estancamiento y comienzo de caída de los precios de la vivienda hacía más difícil la refinanciación para evitar los mayores pagos debidos a los mayores tipos de interés, siendo el resultado que muchas de esas hipotecas marginales se dejaran de pagar. Según B. Bernanke<sup>154</sup>, en agosto de 2007, la tasa de morosidad de las hipotecas subprime con tipos ajustables era del 16 por ciento, prácticamente el triple que a mediados de 2005. Y esto fue, aparentemente, el detonante de la crisis financiera.

B. Bernanke también apuntaba que ese mal comportamiento de las hipotecas subprime tenía que ver con el deterioro en sus condiciones de suscripción.

En este aspecto, un responsable de la supervisión de la calidad de las hipotecas en Citigroup dijo a la FCIC que era endémica la reducción en los estándares de suscripción de hipotecas. Según él, en el año 2006, el 60 por ciento de las hipotecas compradas por Citi a compañías que las generaban eran defectuosas, es decir, que no estaban suscritas correctamente o no tenían todos los documentos que se requerían, a pesar de que contractualmente esas hipotecas tenían que cumplir los requisitos establecidos por el banco<sup>155</sup>. De forma similar se manifestaban los responsables de una compañía de supervisión de titulizaciones, que indicaron al FCIC que en una revisión de hipotecas concedidas en 2006 y

---

<sup>153</sup> "CSI: Credit Crunch", *The Economist*, 18 de octubre de 2007.

<sup>154</sup> Bernanke (2007)

<sup>155</sup> "Hearing on Subprime Lending And Securitization And Government Sponsored Enterprises, April 7, 2010".

2007, apenas el 54 por ciento cumplían con las condiciones de suscripción de la compañía que las originaba<sup>156</sup>.

Además, hubo malas prácticas en la concesión de hipotecas, como proporcionar las más caras para poder cobrar comisiones más elevadas, hacer tasaciones más altas de las casas, hacer que la gente refinanciara su hipoteca aunque no ganara nada con ello –desde luego, el agente sí que ganaba su comisión-, o sanciones abusivas por prepago.

### **1.3 Shadow banking y productos financieros**

Como causa de la crisis financiera que comenzó en el año 2007 se ha considerado lo relacionado con el llamado sistema bancario en la sombra (“shadow banking”), la innovación financiera y los productos financieros complejos que aparecieron con ella en los años anteriores a la crisis, y también el apalancamiento y una asunción excesiva de riesgo por parte de los agentes económicos, así como ciertos fallos en la regulación y supervisión que habrían permitido lo anterior.

En principio, todo ello está interrelacionado, pero como por algún sitio hay que cortar, sea éste lo referente a la banca en la sombra, para pasar a continuación a lo tocante a la innovación financiera.

En los años anteriores a la crisis financiera, se desarrolló tanto la denominada banca en la sombra como una innovación financiera que dio lugar a productos extremadamente complejos, teniendo ambos elementos un papel importante en el desarrollo de la crisis.

Con el término de banca en la sombra (shadow banking) se suele denominar a un conjunto de instituciones y mercados que realizan funciones similares a la banca tradicional, pero lo hacen fuera del sistema de bancos de depósitos

---

<sup>156</sup> Morgenson, Gretchen (September 26, 2010). "Raters Ignored Proof of Unsafe Loans, Panel Is Told". The New York Times

que están regulados o tienen ligeras relaciones con ellos. Como ejemplos de banca en la sombra se suele citar a los mercados repo, los bancos de inversión, las compañías hipotecarias, fondos del mercado de dinero, hedge funds, o los vehículos de inversión estructurados (SIV).

El sistema bancario en la sombra ya era importante al llegar la crisis y se había venido desarrollando desde hacía más de treinta años.

Según T. Geithner<sup>157</sup> –cuando era presidente y CEO del Banco de la Reserva Federal de Nueva York-, a comienzos de 2007, había aproximadamente 2,2 billones de dólares en papel comercial respaldado con activos (“asset-backed commercial paper conduits”), vehículos de inversión estructurados, títulos preferentes con tipos por subasta (“auction-rate preferred securities”), bonos con opción (“tender option bonds”) y pagarés a la vista con tipo de interés variable (“variable rate demand notes”); se financiaban activos a un día en el mercado repo por 2,5 billones; los hedge funds tenían activos por aproximadamente 1,8 billones; y el valor conjunto de los balances de los cinco mayores bancos de inversión era de 4 billones. Como comparación, el total de activos de los cinco mayores bancos de los EEUU era de más de 6 billones de dólares y los activos totales de todo el sistema bancario era de unos 10 billones.

El gráfico 5 ilustra la evolución del sistema bancario en la sombra respecto al tradicional. Hay que destacar el colapso del sistema bancario en la sombra con la crisis financiera.

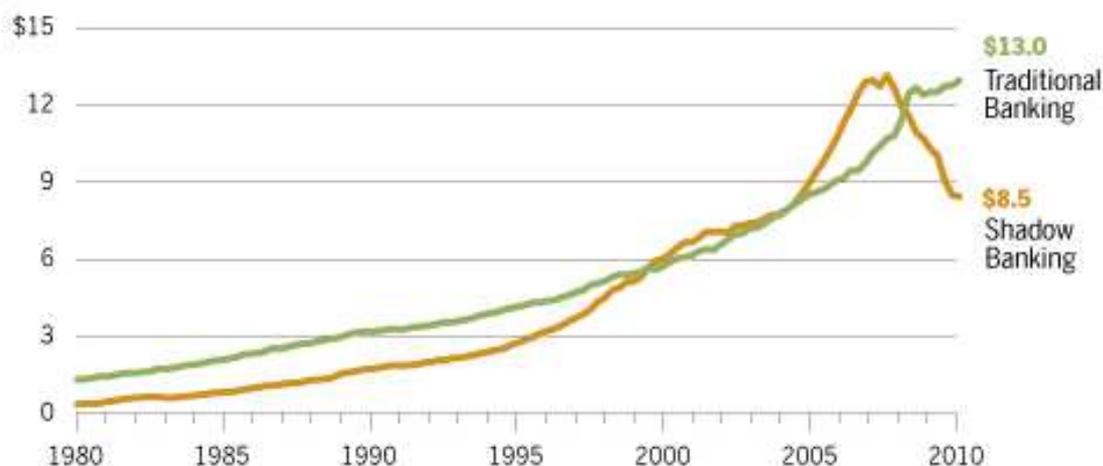
## Gráfico 5

Sistemas bancarios tradicional y en la sombra

---

<sup>157</sup> Geitner (2008)

IN TRILLIONS OF DOLLARS



NOTE: Shadow banking funding includes commercial paper and other short-term borrowing (bankers acceptances), repo, net securities loaned, liabilities of asset-backed securities issuers, and money market mutual fund assets.

SOURCE: Federal Reserve Flow of Funds Report

Fuente: FCIC (2010)

El sistema bancario tradicional disponía de cierta red de seguridad proporcionada por el gobierno a través del fondo de garantía de depósitos (FDIC) y la provisión de liquidez que, en última instancia, proporcionaría el banco central. Por el contrario, la banca en la sombra no disponía de esa red, por lo que usaban otras formas de ganar la confianza de los inversores. Según Bernanke, “entre estos mecanismos están la colateralización de muchas obligaciones de la banca en la sombra; restricciones regulatorias o contractuales puestas en las participaciones en cartera, tales como los requerimientos de liquidez y calidad del crédito aplicables a los fondos del mercado de dinero; y los imprimatur de las agencias de calificación de crédito”<sup>158</sup>.

En principio, todas esas salvaguardas deberían proteger al sistema bancario en la sombra contra las huidas masivas, pero no fue así. En cuanto quedó claro que todos esos mecanismos alternativos no servían para proteger de las pérdidas, los inversores huyeron de forma masiva del sistema bancario en la sombra, algo que recordó a los pánicos bancarios de épocas anteriores.

<sup>158</sup> Bernanke (2012) p. 5

Ese sistema financiero en la sombra –y también algunos bancos tradicionales- dependía fuertemente de la financiación a corto plazo, debido a su bajo coste percibido, así como a su flexibilidad y facilidad, lo que llevó a un mayor desajuste en los plazos de maduración y sobre todo, a un mayor apalancamiento.

En los años anteriores a la crisis, muchas instituciones financieras y también familias se endeudaron en exceso, lo que las volvía vulnerables en el caso de que el valor de sus activos se redujese aunque fuese sólo un poco.

Así, la deuda de las familias sobre la renta personal disponible en los EEUU llegó al 127 por ciento al final de 2007<sup>159</sup> y la deuda privada alcanzó el 290 por ciento del PIB en el año 2008<sup>160</sup>.

Por otro lado, los cinco grandes bancos de inversión, de acuerdo con la FCIC, llegaron a tener en el año 2007 ratios de apalancamiento –activos sobre capital- de 40 a 1, lo que significaba que una reducción de menos del 3% en el valor de los activos podría hacer desaparecer el capital y conducir a la empresa a la insolvencia. A esto había que añadir que la mayor parte de su financiación se hacía a corto plazo en el mercado a un día, y que ese apalancamiento estaba a menudo oculto en forma de entes fuera de balance o posiciones en derivados.

En el caso de Fannie Mae y Freddie Mac, su ratio conjunto de apalancamiento, que incluía tanto los préstamos que tenían como los que habían garantizado, llegó a 75 a 1 a finales de 2007.

Esos ratios de apalancamiento significaban que, en realidad, muchos bancos eran insolventes. Como además se financiaban a corto plazo, tenían que renovar continuamente su deuda. Si cada cual sabe que es técnicamente insolvente y sospecha que sus contrapartes también pueden serlo, trata de salvarse procediendo a desapalancarse, bien tomando nuevo capital o reduciendo su deuda.

---

<sup>159</sup> “the end of the affair” The Economist, 30 de octubre, 2008

<sup>160</sup> Financial Times, 17 febrero, 2009

Ahora bien, si prácticamente todo el sector está en la misma situación, es muy difícil que se pueda conseguir el capital en la cuantía necesaria, lo que lleva a cada institución a reducir la deuda y para ello trata de vender activos. Si todas las instituciones venden el mismo tipo de activos, los precios caen hasta un punto en que los ingresos por la venta no son suficientes para reducir la deuda en la cuantía necesaria para reducir los ratios de apalancamiento, que incluso pueden empeorar. Mientras pueda, cada entidad evitará vender sus activos, pero en cuanto algunos bancos se vean forzados a vender, los precios caerán y aumentarán los requerimientos de capital de los otros bancos, algo que se verá reforzado si las agencias de calificación bajan su nota.

La FCIC, en sus conclusiones, indica que tras más de treinta años de desregulación y confianza en la autoregulación de las instituciones financieras, se retiraron ciertas salvaguardias que eran claves y se dejaron huecos en la supervisión de ciertas áreas, como la banca en la sombra y los mercados de derivados OTC (over-the-counter). Añade que la legislación del año 2000 en los EEUU, que prohibía la regulación tanto estatal como federal de los derivados OTC, fue un punto de inflexión hacia la crisis financiera. Y comenta que los derivados OTC contribuyeron a la crisis de tres maneras: en primer lugar, porque un tipo de derivado, en concreto, los CDS (credit default swap) alimentaron la línea de titulización de hipotecas; en segundo, porque los CDS fueron fundamentales para la creación de CDOs (collateralized debt obligations); y finalmente, porque los derivados se encontraron en el centro de los problemas al estallar la crisis.

Los nuevos productos que aparecieron en los años anteriores a la crisis jugaron un papel importante en el desarrollo de ésta, en opinión de muchos economistas.

La innovación financiera produjo nuevos productos financieros que se diseñaron con la idea de satisfacer las necesidades particulares de los clientes como, por ejemplo, compensar una determinada posición de riesgo.

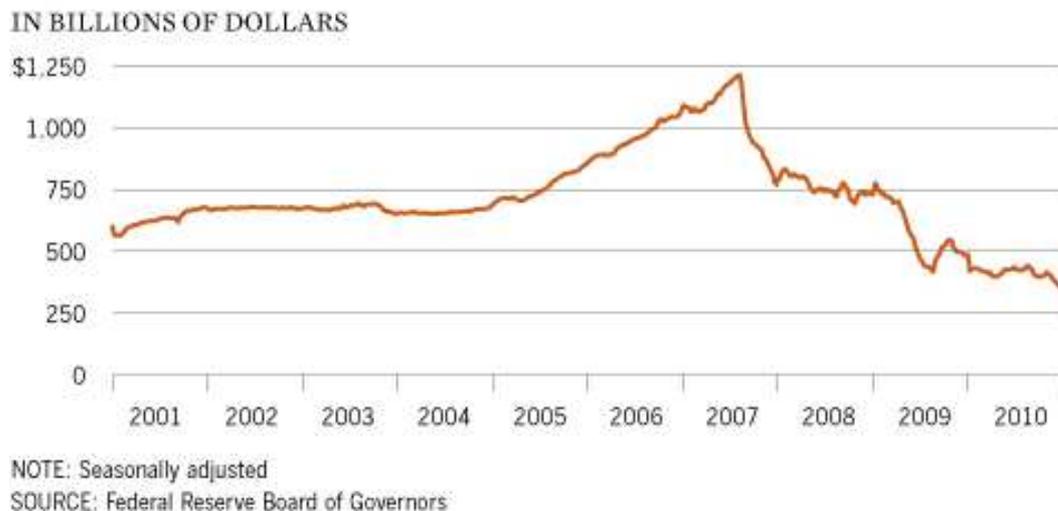
Con anterioridad, ya han ido apareciendo casi todos los distintos productos financieros, algunos de ellos muy complejos, que tuvieron relación con la crisis: ABCP (asset-backed commercial paper), ABS (asset-backed security), ARM (adjustable-rate mortgage), ARS (auction rate securities), CDO (collateralized debt obligation), CDO squared, CDS (credit default swap), MBS (mortgage-backed security), payment-option adjustable-rate mortgage, repo (repurchase agreement), SIV (structured investment vehicle), synthetic CDO.

Estos productos diferían en su complejidad, liquidez y facilidad de valoración, y su uso aumentó mucho con anterioridad a la crisis.

Sirvan como ejemplo del auge de estos productos financieros los gráficos siguientes.

Gráfico 5

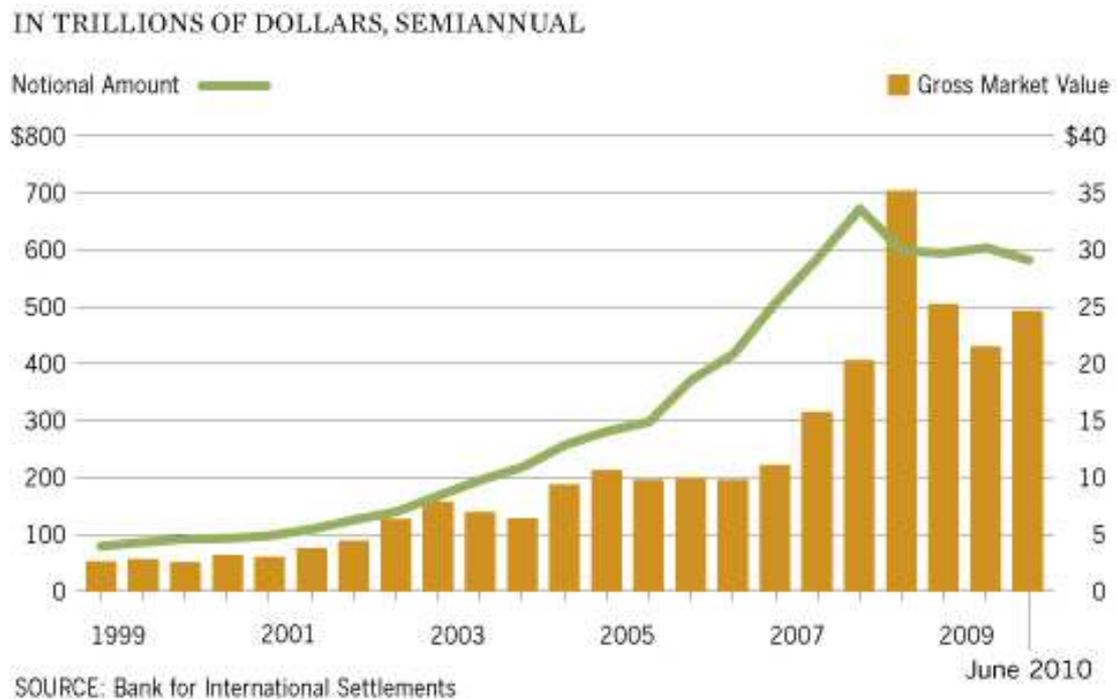
#### Asset-Backed Commercial Paper Outstanding



Fuente: FCIC

Gráfico 6

## Notional Amount and Gross Market Value of OTC Derivatives Outstanding



Fuente: FCIC

Para hacerse una idea de cómo desde las hipotecas concedidas se llegaba a productos complejos como los CDOs, puede servir el siguiente diagrama.

Gráfico 7



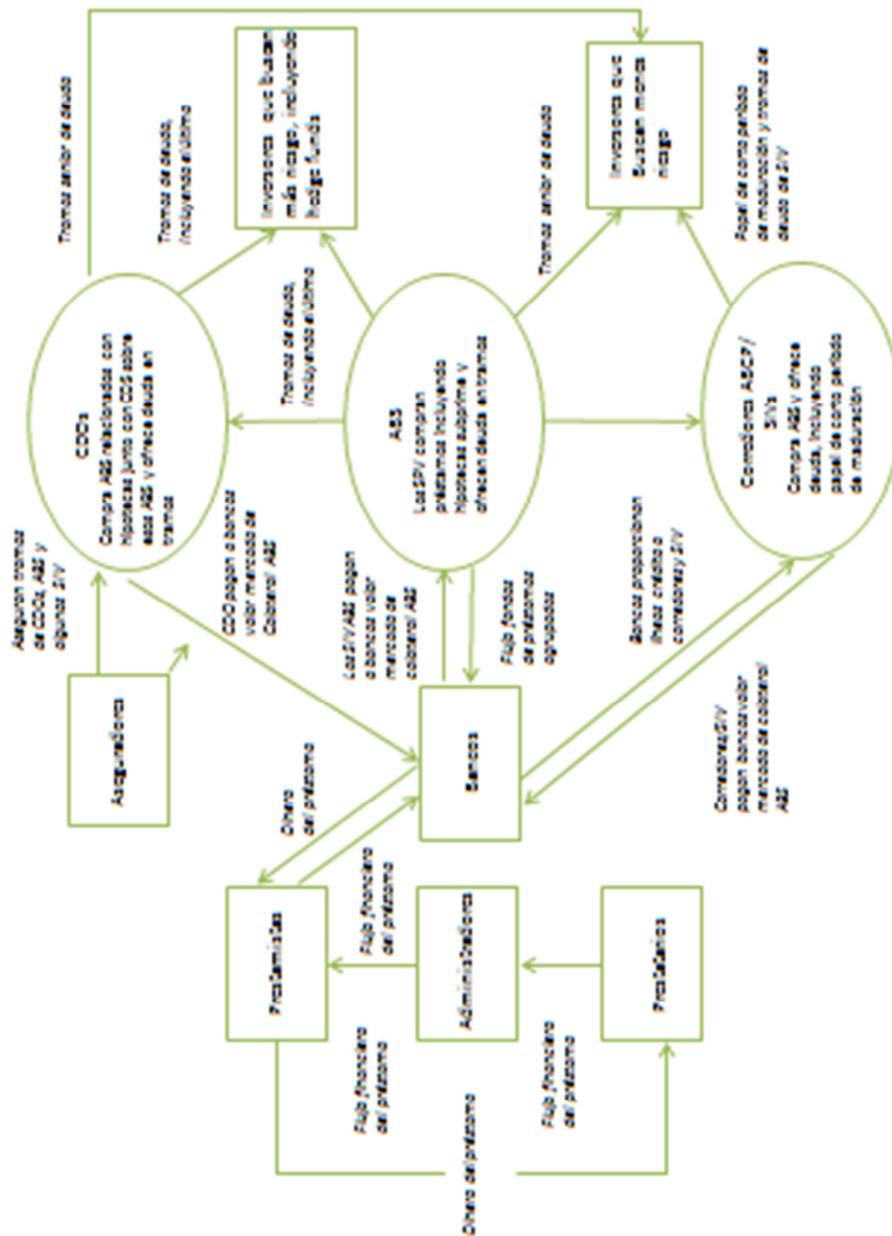
backed securities)-, que estaban agrupados en tramos, con distintos niveles de riesgo y, por tanto, con distinta calificación crediticia. Los menos arriesgados tenían menor rendimiento. A medida que los hipotecados iban pagando sus hipotecas, los poseedores de esos títulos iban recibiendo sus ingresos. El sistema funcionaba como una cascada. Los que recibían primero el dinero eran los que tenían los tramos con mayor calificación, que se encontraban en lo alto de la cascada. Los últimos en recibir ingresos eran los que tenían los tramos con menor calificación, que podían no recibir nada si no se pagaban parte de las hipotecas.

Dado que podía resultar difícil colocar los tramos más bajos, con mayor riesgo y menor nota, se procedió a empaquetar estos títulos en otros nuevos denominados CDO (collateralized debt obligation). Estos quedaban divididos a su vez en tramos, con distintos niveles de riesgo, de rendimiento y de calificación, y en ellos se podían incluir títulos respaldados por otros activos, además de las hipotecas. Por el mismo procedimiento, se podían tomar los tramos con menor calificación de los CDO para formar los denominados CDO-squared (CDO<sup>2</sup>).

En todo este sistema había varios agentes, jugando cada uno su papel. Entre ellos se pueden contar: los originadores y los intermediarios de las hipotecas, los proveedores de fondos repo, las empresas de “due diligence”, los aseguradores, los que convertían las hipotecas y otros activos en títulos, las agencias de calificación y los inversores, entre otros.

El siguiente diagrama, procedente del FMI puede dar una idea de la complejidad de esta parte del sistema financiero.

Gráfico 8



Fuente: IMF “Global financial stability report”

Debido en parte su complejidad, resultaba difícil evaluar el riesgo inherente de esos productos financieros. A ello habría que añadir el uso de modelos y datos de períodos anteriores empleados para evaluar el riesgo de esos

productos, que se manifestaron inadecuados, y el uso de hipotecas de la modalidad subprime con tipos de interés ajustables. Como resultado, se produjo una infraestimación del riesgo asociado con los nuevos productos financiero, como los títulos respaldados con hipotecas (MBS) o los CDO (collateralized debt obligation).

La complejidad tales productos hizo que las autoridades económicas acabaran basándose en los modelos de gestión de riesgo de los propios bancos, y que las agencias de calificación usaran la información que les proporcionaban los originadores de ciertos productos.

Además, las agencias de calificación, de cuya nota dependían los inversores, de acuerdo con la FCIC<sup>161</sup>, se encontraban con la presión de las entidades financieras que pagaban por los ratings, competían por su cuota de mercado, no tenían supervisión pública, y no disponían de recursos suficientes para realizar su trabajo, amén de lo comentado anteriormente sobre el uso de modelos informáticos defectuosos.

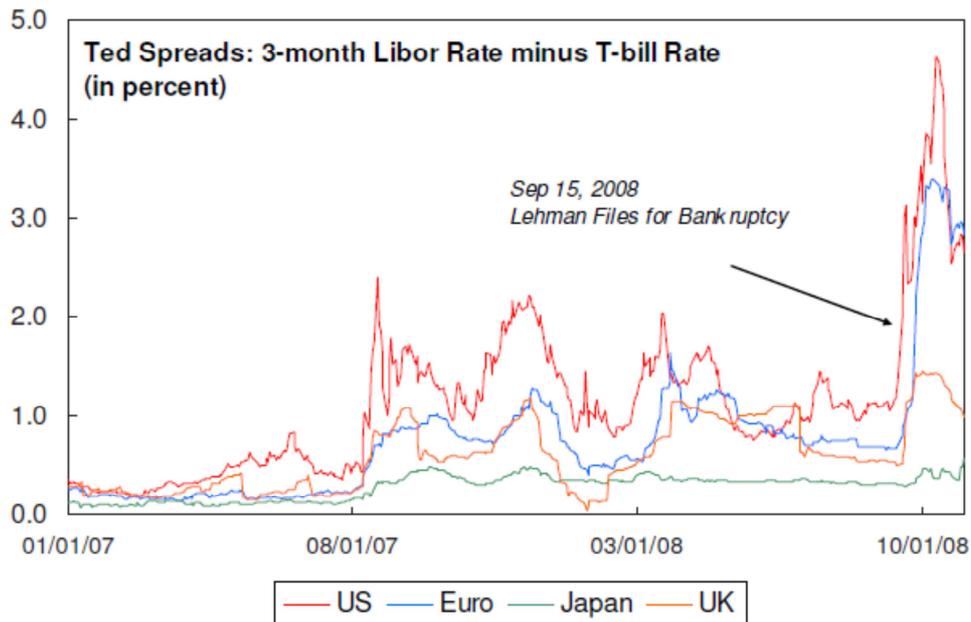
Esta combinación de factores –banca en la sombra, entidades muy apalancadas, con activos de difícil valoración en su balance, y algunos de ellos fuera del mismo, productos financieros complejos y subestimación del riesgo que se corría– acabó creando una situación insostenible que acabó en crisis financiera.

Una vez iniciada la crisis, aumentó la probabilidad percibida de que un banco no pudiera devolver los préstamos que hubiera recibido. Este riesgo de contraparte está en el gráfico 9.

Gráfico 9

---

<sup>161</sup> Lo que se dice es para el caso de Moody's



Fuente: Blanchard (2008)

En él se recoge lo que se denomina Ted spread, que es la diferencia entre el tipo medio de interés por préstamos a tres meses en el mercado interbancario (“LIBOR 3-month rate”) y el tipo de interés de la deuda pública a tres meses, para cuatro países. Puede verse cómo ese diferencial aumentó desde mediados de 2007, en especial en los EEUU, reflejando una huida hacia la seguridad y explotó en septiembre de 2008, desatando el pánico. Se produjo algo parecido a los viejos pánicos bancarios.

Las entidades que se creía que tenían excesivo riesgo no podían financiarse en los mercados, viéndose obligadas a vender activos. Esa venta reduce los precios de los activos de todas, creando problemas en los balances de todas ellas. Y si los activos son opacos y de difícil valoración, aumentará aún más la incertidumbre.

## 1.4 política del gobierno

Como causa de la crisis financiera y posteriormente económica que comenzó en el año 2007 también se ha apuntado la política equivocada llevada a cabo por el gobierno de los EEUU.

Antes de que comenzara la crisis, había ya ciertos indicios como el aumento insostenible en los precios de las casas, la mayor cantidad de préstamos subprime y su titulización o los fuertes incrementos en los derivados financieros no regulados, entre otros, a los que parece que no se prestó atención y frente a los cuales no se actuó.

Cuando comenzó la crisis, según Bernanke, la Fed siguió el consejo de Bagehot de responder a los pánicos prestando toda la liquidez necesaria contra un colateral de calidad. Esa fue la respuesta de la Fed y de otros bancos centrales desde el comienzo de la crisis, que proporcionaron grandes cantidades de liquidez a las entidades financieras. Pero reconociendo que lo que ocurría no era sólo un pánico debido a problemas de liquidez, sino que había que convencer a los mercados y a las contrapartes de la solvencia de ciertas instituciones financieras clave, también se proporcionó capital y se ofrecieron garantías a las entidades financieras con los programas TARP y TLGP, entre otras medidas.

No obstante, hay opiniones críticas con la actuación de las autoridades económicas durante la crisis.

De acuerdo con esas opiniones, determinadas actuaciones del gobierno de los EEUU, como el TARP, la denominada American Recovery and Reinvestment Act o la devolución de impuestos del año 2008, contribuyeron a la recesión puesto que tenían un diseño deficiente y aumentaban la incertidumbre.

Mulligan<sup>162</sup> estudia el efecto de las iniciativas para modificar las hipotecas y prevenir ejecuciones hipotecarias, indicando que esos programas suponían implícitamente aumentos en el tipo marginal del impuesto sobre la renta de

---

<sup>162</sup> Mulligan (2010)

más del 100 por ciento. Cochrane y Zingales<sup>163</sup> arguyen que el detonante final de la crisis financiera y económica no fue la caída de Lehman Brothers, sino la intervención en el Congreso de los EEUU del Secretario del Tesoro de ese país, H. Paulson, y del presidente de la Fed, B. Bernanke, para presentar el TARP y pedir su aprobación. Con su intervención habrían venido a decir que el sistema financiero estaba al borde del colapso, que no podían decir por qué, y que necesitaban dinero. Esto habría enviado el mensaje de que las autoridades tenían pánico, y hecho pensar a la gente que los bancos estaban mucho peor de lo que se creía.

En una línea similar se manifiesta Taylor, que indica que el problema no fue el error de no rescatar Lehman Brothers, sino que el gobierno no articulara una estrategia clara y predecible para intervenir el sector financiero<sup>164</sup>. Proporciona datos sobre diferenciales de tipos de interés, como el LIBOR-OIS, y sobre precios de acciones de los EEUU y de otros países<sup>165</sup>, que muestran que empeoraron mucho más en los días del anuncio del TARP de lo que lo hicieron cuando la quiebra de Lehman u otros acontecimientos financieros relevantes. En el gráfico 10 se ve cómo el diferencial LIBOR-OIS apenas aumenta tras la quiebra de Lehman y sube mucho con el anuncio del TARP.

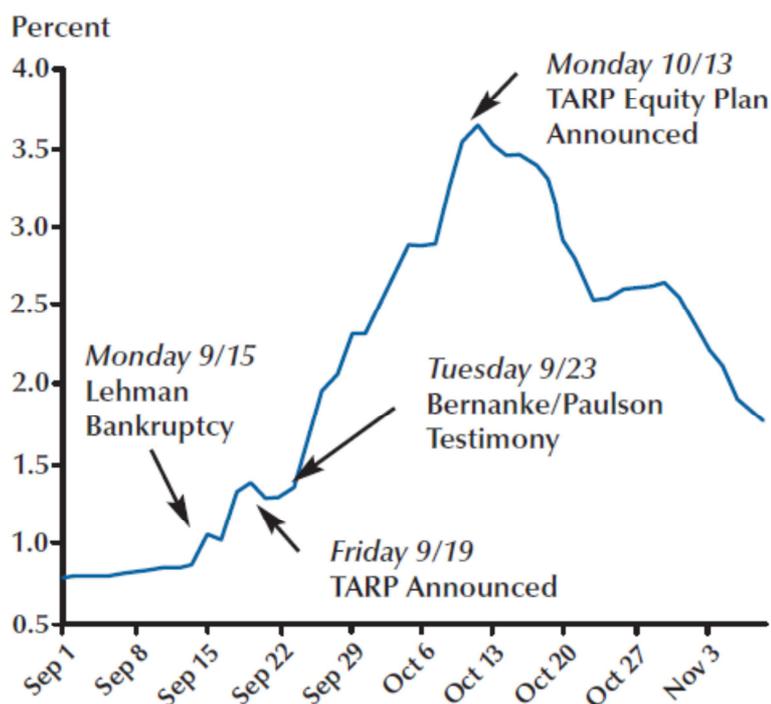
#### Gráfico 10

---

<sup>163</sup> Cochrane y Zingales (2009)

<sup>164</sup> Taylor (origins and policy implications of the crisis)

<sup>165</sup> Taylor (2010)



Fuente: Taylor (2010)

Además, argumenta que el aumento en los diferenciales de tipos de interés que ya surgieron en el verano de 2007, fueron interpretados por las autoridades económicas como un problema de liquidez y no de un mayor riesgo, y a ello se dirigieron las medidas tomadas por el Gobierno y la Fed, algunas de las cuales habrían prolongado la crisis. De acuerdo con algunos datos que aporta, la crisis se habría prolongado por más de un año, y habría empeorado hasta acabar en una fuerte contracción del crédito y el debilitamiento de la economía.

Por su parte, Blanchard considera que el aumento en los diferenciales de tipos de interés, (ver gráfico 9), se debieron a que el gobierno de los USA dejó que Lehman quebrara. En su opinión, hasta ese momento, en los mercados financieros se daba por hecho que el gobierno estadounidense rescataría a los bancos suficientemente grandes y que pudieran crear problemas sistémicos. Pero la quiebra de Lehman les habría convencido de lo contrario y el diferencial de tipos se habría ampliado.

Finalmente, algunos autores han apuntado también como posible causa de la crisis al aumento del precio de las materias primas, especialmente del petróleo, que tuvo lugar en el año 2007 (ver gráfico 14)

## 2. Una interpretación de la crisis actual a la luz de la historia del pensamiento económico

---

Se podría decir que todo lo relacionado con las crisis económicas, tanto en la historia del pensamiento como en el momento actual, ha estado girando sobre dos aspectos.

Uno de ellos se refiere al cumplimiento o no de la ley de Say. Y el otro, sobre las causas de las crisis económicas.

La ley de Say planteaba que toda la producción va a encontrar un comprador, de forma que no quede producción sin vender. Desde luego, esto no descartaba la posibilidad de que pudiera haber un desajuste temporal entre oferta y demanda en algunos productos, pero lo que no ocurriría sería una falta de demanda generalizada. Lo que en última instancia implica todo esto es que el mecanismo de precios corrige de forma automática cualquier crisis a la que pudiera enfrentarse la economía. Sobre la ley de Say y sus implicaciones ha habido posiciones diferentes en la historia del pensamiento económico.

Entre los economistas clásicos de la primera mitad del siglo XIX, la práctica totalidad admitía la posibilidad de que un sistema de precios libres pudiera servir para sacar a la economía de cualquier crisis que pudiera presentarse. Por supuesto, esto no significaba una confianza ciega en que el mecanismo de precios situara a la economía en todo momento en pleno empleo. Factores institucionales podían hacer que hubiera cierto desempleo en la economía en algún momento, pudiendo ésta funcionar como si el trabajo estuviera totalmente ocupado.

Los que desconfiaban del sistema de precios libres y del cumplimiento de la ley de Say fueron los defensores de las tesis subconsumistas, principalmente

Sismondi y, en alguna medida, Malthus, a quienes se podría añadir también a Marx.

La ley de Say y la capacidad del sistema de precios para resolver las crisis económicas se mantiene como algo que se da por supuesto durante la segunda mitad del siglo XIX y el comienzo del siglo XX, tras el planteamiento que hace de la misma J. S. Mill.

Hasta que Keynes la niega en la década de los años 30 del siglo pasado, planteando que no necesariamente habrá suficiente demanda para absorber toda la producción, pudiéndose dar situaciones prolongadas de desempleo de los recursos, a la vez que el mecanismo de precios no sería capaz de corregir por sí sólo la situación.

Estas posiciones se han mantenido con los correspondientes matices hasta la actualidad. Así, entre quienes confían en el sistema de precios libres para resolver los problemas económicos, se puede señalar a los monetaristas, Lucas y la línea de las expectativas racionales y, últimamente, a los defensores de los ciclos reales. A ellos hay que añadir los economistas austríacos.

Entre quienes desconfían, se podría situar a los economistas keynesianos de las décadas de los años cuarenta a sesenta del siglo pasado y, recientemente a los nuevos keynesianos, que están proporcionando razones basadas en imperfecciones de los mercados de bienes e hipótesis sobre los mercados de trabajo para explicar por qué los precios no se ajustan con rapidez.

El otro aspecto en lo relacionado con las crisis económicas se refiere a las causas de las mismas.

Sobre esto, se puede decir que para los economistas clásicos las causas podían muy variadas, lo que no deja de ser el reverso de decir que no proporcionaban ninguna causa concreta. Así, una crisis se podía producir por una mala cosecha, por una guerra, por alguna cuestión monetaria, etc.

Con el siglo XX, los economistas comenzaron a explicar por qué se producían crisis económicas de forma más o menos recurrente. Se puede decir que se habló de factores tanto monetarios como reales, por una parte, y de problemas de falta de demanda efectiva por otra.

Entre los que consideraron que las crisis económicas respondían a factores monetarios, hay que citar a Hawtrey y también a Hayek. Consideraban que las expansiones crediticias provocadas por los bancos daban lugar a sobreinversión –Hayek-, o a más demanda de consumo –Hawtrey-, lo que provocaba la fase de auge del ciclo, que revertía cuando lo hacía la expansión del crédito.

Entre los que invocaban factores reales como causa de los ciclos se puede citar a Schumpeter, Wicksell y Robertson, que los relacionaban con la aplicación de los cambios tecnológicos.

Finalmente, las teorías subconsumistas vuelven de la mano de Hobson y su idea de la falta de demanda efectiva, recogida con posterioridad por Keynes, que la atribuía a la volatilidad de la inversión, movida por los animal spirits.

Este tipo de causas se mantiene hasta la actualidad.

En la línea neoclásica, parece que acorde con la tradición de los primeros clásicos, se considera que las causas de los ciclos son variadas, tanto reales como monetarias, siendo el ejemplo de mayor énfasis en las segundas, los monetaristas, y de las primeras, los teóricos de los ciclos reales.

En la línea keynesiana se sigue considerando la falta de demanda efectiva como causa primordial, aunque en los últimos años y dentro de lo que se está denominando nueva síntesis neoclásica, se admiten las perturbaciones que puedan afectar de forma aleatoria a la economía.

Finalmente, en la tradición austríaca, se siguen considerando como causa del ciclo económico los factores monetarios.

Hay un nexo de unión entre los dos aspectos del tratamiento que se ha dado a las crisis en la historia del pensamiento económico. Aquellos que confían en la capacidad del sistema de precios libres para resolver las crisis económicas alegan como causas de las mismas, factores reales o monetarios. Por otro lado, quienes desconfían de ese sistema para resolverlas, apuntan como causas de las crisis, el subconsumo, la falta de capacidad de compra, es decir, la falta de demanda, vestida de una u otra forma según la época.

A continuación, intentaremos interpretar la crisis financiera y económica que comenzó en el año 2007, teniendo en cuenta lo que aporta la historia del pensamiento económico sobre las crisis.

En lo referente a las causas, se puede decir que la reciente crisis no está provocada precisamente por una insuficiencia de demanda. Prueba de ello, puede ser el elevado volumen de crédito concedido al sector privado, y su alto nivel de endeudamiento en los países que más han sufrido el impacto de la crisis, como es el caso de los EEUU y España. A ello habría que añadir la evolución de la producción, el empleo, el consumo y la inversión, especialmente en vivienda, así como la evolución de los precios de esta última. Todo ello parece descartar una falta de demanda como causa de la crisis. Además, la crisis comienza en el sector financiero de la economía.

Como se ha dicho, la idea del subconsumo o de la falta de demanda suele ir asociada con la desconfianza en el mecanismo de precios para resolver de forma más o menos automática los problemas económicos o, puesto de otra forma, con la existencia rigideces en los distintos precios de la economía.

La crisis actual ha puesto de manifiesto la importancia y el tamaño del sector financiero, sector que no se caracteriza precisamente porque tenga rigideces de precios. Más bien al contrario. La flexibilidad a la baja de los precios de los activos financieros ha llegado a crear serios problemas, afectando fuertemente a los balances de todo tipo de entidades.

En la visión neoclásica, que continúa la tradición clásica en la historia del pensamiento, la economía se puede ver sacudida por toda una serie de perturbaciones que la sacan de su senda de crecimiento temporalmente.

Por lo que toca a la reciente crisis, se puede decir que no parece haber ningún factor real que la haya causado. Aunque se ha apuntado en algún momento al alza de los precios de las materias primas, esa subida no ha sido, ni lo suficientemente fuerte ni prolongada, como para haber provocado una crisis de tal magnitud.

Quedan, entonces, los factores monetarios.

Tal y como se ha apuntado con anterioridad, se han considerado como causas de la reciente crisis los bajos tipos de interés y el exceso de crédito, así como la aparición de una burbuja inmobiliaria, vinculada a la concesión de hipotecas subprime y prácticas dudosas en la concesión de préstamos. También se ha culpado a la creación y uso de productos financieros complejos, al creciente tamaño de la banca en la sombra, y a los altos niveles de apalancamiento y riesgo asumidos por los agentes económicos, además de una falta de supervisión y regulación.

En nuestra opinión, todos estos factores se pueden considerar como diferentes aspectos de una única causa de la crisis: la creación excesiva de crédito por parte del sector financiero, a lo que ha contribuido la política de tipos de interés de las autoridades económicas.

Si bien en la visión neoclásica del ciclo económico se admiten las cuestiones financieras como causa de la crisis, no parece que se proporcione una explicación completa de cómo los problemas que surgen en el sector financiero, con una expansión crediticia, acaban afectando al resto de la economía.

Finalmente, y desde la perspectiva de la historia del pensamiento económico, queda la tradición austríaca. Como ya se ha dicho, la explicación que da es que la causa de las crisis es la expansión crediticia y cómo los

bajos tipos de interés que acompañan esa expansión dan lugar a sobreinversión, que conlleva mala inversión, entre otras cosas.

Tal y como se han desarrollado los acontecimientos, parece que esta línea de pensamiento proporciona una explicación más acertada de lo que ha ocurrido.

En primer lugar, ha habido una reducción excesiva y prolongada de los tipos de interés por parte de la Reserva Federal, tal como puede indicar una regla como la de Taylor. Esto ha ido acompañado de una expansión del crédito, tal como muestran los datos sobre tamaño y activos de la banca en la sombra, de crédito al sector privado y tamaño del sector financiero. Esto tiene su contrapartida en los elevados ratios de endeudamiento del sector privado.

De acuerdo con la tradición austríaca, se produce una sobreinversión, que conlleva malas inversiones. La prueba más evidente de esa sobreinversión sería la hecha en vivienda, aunque no sólo, tal y como muestran los datos sobre crecimiento del sector inmobiliario, tanto en empleo como en peso sobre el PIB, peso que, como se ha visto está muy relacionado con la desviación de los tipos de interés de lo indicado por una regla monetaria como la de Taylor. A esto habría que añadir la escalada de los precios de la vivienda, consecuencia de una mayor demanda propiciada por la expansión crediticia.

El desarrollo de la crisis se ajusta con cierto grado de precisión a lo que indica la tradición austríaca.

Hay un momento en el que los tipos de interés comienzan a subir, a la vez que se detiene el crecimiento del crédito al sector privado. Como se ha podido comprobar, se produce una caída de los índices bursátiles, corrigiendo el alza que se había producido antes de la crisis.

A la vez, se produce el ajuste de la inversión, tal y como se puede ver para la construcción, con los datos de empleo y la evolución de los precios, y la

inversión empresarial. El pesimismo se generaliza, algo recogido en los índices de confianza de consumidores y empresas, y el consumo se reduce.

De lo anterior, se puede concluir que la explicación que proporciona la escuela austríaca sobre el ciclo económico puede ser la que mejor se ajuste a lo que ha ocurrido en la reciente crisis económica y financiera. Es más, posiblemente esa explicación sirva también para otras crisis económicas que hayan tenido como desencadenante una crisis financiera previa, vinculada a una expansión excesiva del crédito.

Ahora bien, no parece que la explicación austríaca sirva para dar razón del ciclo económico en general, esto es, consideramos que no se puede decir que el ciclo económico tenga causas exclusivamente monetarias, que sea sólo la consecuencia de expansiones crediticias, tal y como propone la línea austríaca de pensamiento económico sobre el ciclo.

# Bibliografía

---

Ahrend, R., B. Cournède, y R. Price 2008 “Monetary Policy, Market Excesses and Financial Turmoil,” OECD Economics Department Working Paper No. 597

Akerlof, G. y J. Yellen 1985 “Can small deviations from rationality make significant differences to economic equilibria?”, *American Economic Review*,, september

Akerlof, G. y J. Yellen 1990 “The fair wage-effort hypothesis and unemployment”, *Quarterly Journal of Economics*, may

Alesina, A. 1987 “Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game,” *Quarterly Journal of Economics*, 102

Alesina, A, N. Roubini y G. Cohen 1997 “Political Cycles and the Macroeconomy” MIT press

Allen, R. G. O. 1967 “Economía matemática”, Aguilar,

Arellano, Cristina, Yan Bai y P. Kehoe 2010 “Financial markets and fluctuations in uncertainty”, Research Department Staff Report, Federal Reserve Bank of Minneapolis,

Atkinson, A. 1969 “The timescale of economic models: how long is the long run,” *Review of Economic Studies*, 36

Azariadis, C. 1975 “Implicit contracts and underemployment equilibria”,  
Journal of Political Economy, 83

Baily, M. 1974 “Wages and unemployment under uncertain demand”,  
Review of Economic Studies, 41

Ball, L. y D. Romer 1990 “Real rigidities and the non-neutrality of money”,  
Review of Economic Studies, 57

Banco Central Europeo, 2012 “Informe Anual 2012”

Banco de España 2007 “Informe Anual 2007”

Banco de España 2008 “Informe Anual 2008”

Banco de España 2009 “Informe Anual 2009”

Banco de España 2011 “Informe Anual 2011”

Banco de España 2012 “Informe Anual 2012”

Bank for International Settlements 2011 “OTC derivatives market activity  
in the second half of 2010”, May

Bank for International Settlements 2011 “Annual Report 2011”

Bank for International Settlements 2012 “Annual Report 2012”

Barro, R. 1974 “Are government bonds net wealth?”, Journal of Political  
Economy, 82(6)

BBC Mundo 2008 “La crisis financiera: una cronología (agosto 2007-septiembre 2008)”

([http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/specials/2008/crisis\\_financiera/newsid\\_7315000/7315229.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/specials/2008/crisis_financiera/newsid_7315000/7315229.stm))

Bernanke, B. 2004 “Money, Gold, and the Great Depression”, The Federal reserve Board. Remarks by Governor Ben S. Bernanke at the H. Parker Willis Lecture in Economic Policy, Washington and Lee University, Lexington, VA, March 2 ([www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004](http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004))

Bernanke, B. 2009 “The crisis and the policy response” The stamp lecture, London school of economics, January 13

Bernanke, B. 2012 “Some Reflections on the Crisis and the Policy Response” Conference on “Rethinking Finance: Perspectives on the Crisis” Presented by the Russell Sage Foundation and The Century Foundation, New York, New York, April 13

Bernanke, B. 2005 “The global savings glut and the U.S. current account deficit” Sandridge Lecture, Virginia Association of Economists, Richmond, VA, March 10

Bernanke, B., M. Gertler y S. Gilchrist 1999 “The financial accelerator in a quantitative business cycle framework”, en Taylor y Woodford (eds.), Handbook in macroeconomics, Elsevier

Bookstaber 2007 “A demon of our own design: Markets, hedge funds, and the perils of financial innovation”, Hoboken, NJ, John Wiley & Sons

Borio, C, W. White. 2003. "Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes." en "Monetary Policy and Uncertainty: Adapting to a Changing Economy". Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City

Buchanan, J. 1976 "Perceived wealth in bonds and social security: A comment", *Journal of Political Economy*, 84(2)

Caplin , A.y D. Spulber 1987 "Menu costs and the neutrality of money", *Quarterly Journal of Economics* 102

Carlstrom, C. y T. Fuerst 1997 "Agency costs, net worth, and business fluctuations: A computable general equilibrium analysis", *American Economic Review*,87(5)

Cassel, G. 1923 "Theory of Social Economy", London (original sueco de 1914)

Christiano,L., M. Eichenbaum y C. Evans 2005 "Nominal rigidities and the dynamic effect of a shock to monetary policy", *Journal of Political Economy* 113

Clower, R. 1965 "The Keynesian counter-revolution: A theoretical appraisal" (reimpreso en R. Clower," *Money and Markets*", 1987)

Cochrane, J. y L. Zingales "Lehman and the Financial Crisis", *Wall Street Journal*, 15 Sep 2009

CSI: Credit crunch. (2007, Oct 20). The Economist, 385, 4-4. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/224003573?accountid=14778>

Domar, E. 1946 "Capital expansion, rate of growth, and employment," *Econometrica*, 14

Domar, E. 1947 "Expansion and employment," *American Economic Review*, 37

Drazen, A. 2000 "Political Economy in Macroeconomics", Princeton U. P.

Faust, J. y J. Irons 1999 "Money, politics, and the post-war business cycle," *Journal of Monetary Economics*, 43(1)

FCIC (<http://fcic.law.stanford.edu/img/2010-0602-aaa-assets-chart.pdf>)

Fernández-Villaverde, J. y L. Ohanian 2010 "The Spanish crisis from a global perspective", FEDEA, Documento de trabajo 2010-3

Financial Crisis Inquiry Commission 2011, Press Release, January 27 ([http://www.fcic.gov/files/news\\_pdfs/2011-0127-fcic-releases-report.pdf](http://www.fcic.gov/files/news_pdfs/2011-0127-fcic-releases-report.pdf))

Financial Crisis Inquiry Commission 2011 "The Financial Crisis Inquiry Report"

Financial Times 2009 february 17

Friedman, M. 1956 "The quantity theory of money: A restatement" en M. Friedman (Ed.), "Studies in the quantity theory of money", University of Chicago Press, Chicago, IL

Friedman, M. y A. Schwartz, 1963" A Monetary History of the United States, 1867-1960" Princeton, Princeton U. P.

Friedman, M. y A. Schwartz 1963 "Money and Business cycles", Review of economics and Statistics, 45, february

Frisch, R. 1933 "Propagation problems and impulse problems in dynamic economics". En "Essays in Honour of Gustav Cassel" (Reimpreso en "Readings in Business Cycles", R.A. Gordon and L.R. Klein(ed.) Allen & Unwin, 1966)

Garrison, R. W. (2005 "Tiempo y dinero. La macroeconomía de la estructura del capital" Unión Editorial, Madrid

Geithner, T. y F., Speeche 2008 "Reducing Systemic Risk in a Dynamic Financial System", Federal Reserve of New York, June 9 (<http://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2008/tfg080609.html>)

Goodwin, R. 1967 "A growth cycle", en c. H. Feinstein (ed.), "Socialism, Capitalism, and Economic Growth", Cambridge University Press

- Hammond, J. D. 2011 “Friedman and Samuelson on the business cycle”,  
Cato Journal, vol. 31, n° 3
- Harrod, R. F. 1939 “An Essay in dynamic theory”, Economic Journal 49
- Haugh, D., P. Ollivaud y D. Turner 2009, “The Macroeconomic  
Consequences of Banking Crises in OECD Countries”, OECD Economics  
Department Working Papers, No. 683, OECD Publishing.  
“<http://dx.doi.org/10.1787/226123651438>”
- Hawtrey, R. 1913 “Good and Bad Trade”, London
- Hawtrey, R. 1919 “Currency and Credit”, London
- Hawtrey, R. 1928 “Trade and Credit”, London
- Hayek, F. A. 1931 “Prices and Production”, Routledge and sons, London  
(edición en español “Producción y precios”, Ediciones Aosta, Madrid 1996)
- Hibbs, D. 1977 “Political parties and macroeconomic policy,” American  
Political Science Review 71
- Hicks, J. R. 1950 “A contribution to the Theory of the Trade Cycle”,  
Clarendon Press, Oxford
- Hilferding, R. 1910 “Das Finanzkapital” ( edición en ingles “Finance  
Capital: A Study of the Latest Phase of Capitalist Development”. London,  
1981)
- Hobson, J. A. 1909 “The industrial system”, London

- Hobson, J. A. 1902 "Imperialism: A study" (reeditado en Spokesman, 2011)
- Huang, K. y Z. Liu 2002 "Staggered price-setting, staggered wage-setting, and business cycle persistence", *Journal of Monetary Economics* 46
- Huerta de Soto, J. 2009 "dinero, crédito bancario y ciclos económicos", Unión Editorial, Madrid
- International Monetary Fund 2002 "World Economic Outlook", April
- International Monetary Fund 2007 "Global Financial Stability Report", october
- International Monetary Fund 2008 "World Economic Outlook update", July
- International Monetary Fund 2008 "World Economic Outlook", october
- International Monetary Fund 2012 "World Economic Outlook", october
- International Monetary Fund, 2013 "World Economic Outlook", april
- Jarocinski, M. y F. Smets 2008. "House Prices and the Stance of Monetary Policy." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 90, n° 4
- Jermann, U y V. Quadrini 2009 "Macroeconomic effects of financial shocks", NBER Working Papers No. 15338
- Juglar, C. 1862 "Las crisis comerciales, y su periodicidad en Francia, Inglaterra y Estados Unidos"

- Juglar, C. 1878 “Commercial crises and sun-spots”, *Nature*
- Kalecki, M. 1943 “Studies in Economic Dynamics”, London
- Kalecki, M. 1954 “Theory of Economic Dynamics”, London
- Keynes, John M. 1936 “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero”, (editado por F. C. E., México, 1987)
- Kydland, F. y E. Prescott 1982 “Time to build and aggregate fluctuations,” *Econometrica* 50
- King, R. y C. Plosser, 1984 “Money, credit and prices in a real business cycle”, *American Economic Review*, june
- Korotayev, A. y S. Tsirel, “A spectral analysis of world GDP dynamics: Kondratieff waves, Kuznets swings, Juglar and Kitchin cycles in global economic development, and the 2008-9 economic crisis”, *Structure and Dynamics*, vol., 4, n° 1
- Leijonshufvud, A. 1968 “On Keynesian economics and the economics of Keynes”, New York
- Leijonshufvud, A. 2009 “Out of the corridor: Keynes and the crisis”, *Cambridge Journal of Economics*, 33

Long, J. y C. Plosser 1983 “Real bussiness cycles,” Journal of Political Economy 91

Lucas, R. 1972 “Expectations and the neutrality of money”, Journal of Economic Theory 4

Lucas, R. 1975 “An equilibrium model of the business cycle”, Journal of Political Economy 83

Lucas, R. 1987 “Models of Business Cycles”, Oxford

Lucas, R. 1976 “Econometric policy evaluation: a critique,” en K. Brunner y A. Meltzer (ed.) “The Philips Curve and Labor Markets”, Amsterdam

Maitland, J. 1804 “An Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth and into the Means and Causes of its Increase” (reimpreso en New York, 1962)

Mankiw, N. G. 1985 “Small menu costs and large business cycles: a macroeconomic model”, Quarterly Journal of Economics, may

McRae, C. “A political model of the business cycle,” Journal of Political Economy 85(2)

Minsky, H. 1975 “John Maynard Keynes”, New York

Minsky, H. 1982 “Can it Happen Again?”, NY

Minsky, H. 1986 “Stabilizing an Unstable Economy”, Yale U. P.

Mises, L. von 1912 “Theory of Money and Credit”, (reeditado en Liberty classics, 1981)

Mises, L. von 2007 “La acción humana”, Madrid

Mishkin, F. 2011 “Over the Cliff: from the Subprime to the Global Financial Crisis”, Journal of Economic Perspectives, 25 (1), Winter

Mitchell, W. 1913 “Business Cycles”, Berkeley

Mitchell, W. 1927 “Business Cycles: The Problem and its Setting”, NBER

Mitchell, W. y A. Burns 1946 “Measuring Business Cycles”, NBER

Mulligan, C. 2010 “Foreclosures, enforcement, and collections under the federal mortgage modification guidelines”, NBER working paper series, 15777

Muth, J. 1961 “Rational expectations and the theory of price movements,” Econometrica 29

Nordhaus, W. 1975 “The political business cycle,” Review of Economic Studies, 42

OECD 2008 “Economic Outlook”, June

OECD 2011 “Economic Outlook”, may

OECD 2011 “Economic Outlook”, september

OECD 2011 “Economic Outlook”, november

OECD 2012 “Economic Outlook” , march

OECD 2012 “Economic Outlook”, september

OECD 2012 “Economic Outlook”, november

Ohanian L. 2010 “The economic crisis from a neoclassical perspective”,  
Journal of Economic Perspectives, vol. 24 (4)

Ortega, E. y J. Peñalosa “Claves de la crisis económica española y retos para  
crecer en la UEM” Banco de España, Documentos Ocasionales nº 1201

Palley, T. 1993 “Milton Friedman and the monetarist counter-revolution: A  
re-appraisal”, Eastern Economic Journal, vol 19 (1)

Ravier, A. 2010 “En busca del pleno empleo. Estudios de macroeconomía  
austríaca comparada”, Unión Editorial

Rebelo, S. 2005 “Real Business Cycle Models: Past, Present, and Future”,  
Scandinavian Journal of Economics 107

Reinhart, C y K. Rogoff 2008 “Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis So  
Different? An International Historical Comparison” American Economic  
Review: Papers & Proceedings , 98:2

Reinhart, C y K. Rogoff 2009 “This time is different. Eight centuries of financial folly”, Princeton University Press

Reinhart, C y K. Rogoff 2009 “The aftermath of financial crises” NBER working paper series, 14656, January

Robertson, D. 1915 “A Study of Industrial Fluctuation”, London (reimpreso en London School of Economics, 1948)

Robertson, D . 1928 “Banking Policy and the Price Level”, London (reimpreso en NY, 1949)

Rodríguez Caballero, J. C. 2003 “La economía laboral en el período clásico de la historia del pensamiento económico” Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid

Romer, D. 1996 “Advanced Macroeconomics”, McGraw Hill

Rosemberg J. 2012 “The concise encyclopedia of the great recession, 2007-2012” Scarecrow Press

Ross Sorkin, A. et al. 2008 “As credit crisis spiraled, alarm led to action”, The New York Times (reprints), October 1

Rothbard, M. 1995 “Historia del pensamiento económico”, Unión Editorial

Salop, S. 1979 “A model of the natural rate of unemployment”, American Economic Review, march

Samuelson, P. 1939 "Interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration", *Review of Economics and Statistics*, 21(2)

Samuelson, P. 1941 "The stability of equilibrium. Part I: comparative statics and dynamics" *Econometrica* 9

Samuelson, P. 1942 "The stability of equilibrium. Part II: linear and non-linear systems", *Econometrica* 10

Samuelson, P. 1958 "An exact consumption-loan model of interest with or without the contrivance of money," *Journal of Political Economy* 66

Schumpeter, J. 1939 "Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process", NY

Shapiro, C. y J. Stiglitz 1984 "Equilibrium unemployment as a worker discipline device", *American Economic Review*, june

Sheshinsky, E. y Y. Weiss 1977 "Inflation and costs of price adjustment", *Review of Economic Studies*, june

Sismondi, S. de 1919 "Nouveau principes d'économie politique, ou de la richesse dans ses rapports avec la population", Paris

Solow, R. 1956 "A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics* 70

Solow, R. 1990 "The labor market as a social institution", Blackwell

Sowell, T. 1972 "Say's Law: An Historical Analysis", Princeton

- Spiethoff, A. 1953 "Business cycles", International Economic Papers 3
- Sraffa, P 1951 " Works and Correspondence of David Ricardo", Cambridge
- Taylor, J. 2007 "Housing and Monetary Policy." en "Housing, Housing Finance, and Monetary Policy", Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City,
- Taylor, J. 2008 "The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong", Bank of Canada, a festschrift in honour of david dodge, november
- Taylor, J. 2010 "Getting back on track: macroeconomic policy lessons from the financial crisis", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, may/ june
- Taylor, J. 1999 "Staggered price and wage setting in macroeconomics", en Taylor y Woodford, (Eds.) Handbook of Macroeconomics, Elsevier
- Tempelman, J. 2010 "Austrian business cycle theory and the global financial crisis: confessions of a mainstream economist" The Quarterly Journal of Austrian Economics, 13( 1)
- "The end of the affair" The Economist, 30 de octubre, 2008
- Tugan-Baranovsky, M. 1913 "Les crises industrielles en Angleterre", Paris
- Tinbergen, J. 1959 "Selected Papers", Amsterdam

Vogel, H. 2010 “Financial Market Bubbles and Crashes”, New York, Cambridge University Press.

Wicksell, K. 1953 “The enigma of business cycles”, International Economic Papers, n° 3, (original en sueco de 1907)

Woods, T. 2009 “Meltdown. A free market look at why the stock market collapsed, the economy tanked, and government bailouts will make things worse” Regnery Publishing, Washington DC

Yellen, J. 2009 “A Minsky Meltdown” Federal Reserve, April (<http://www.frbsf.org/news/speeches/2009/0416.html>)