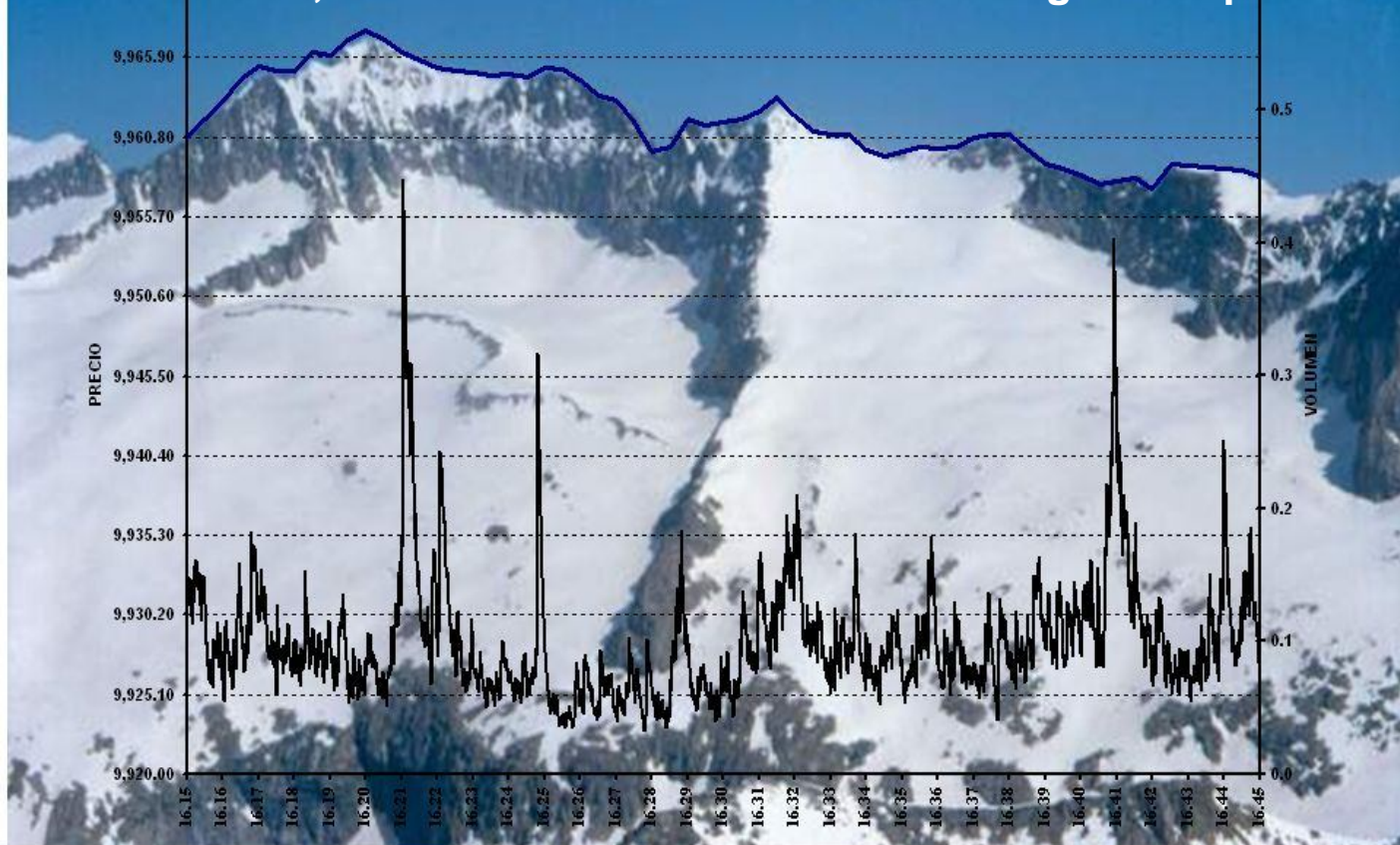


Economics, Finance and Mathematics from a high standpoint



Endeudamiento familiar y crecimiento económico: un patrón de crecimiento insostenible

Eladio Febrero

Universidad de Castilla-La Mancha

Óscar Dejuán

Universidad de Castilla-La Mancha

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Departamento de Análisis Económico y Finanzas.

Autores:

Eladio Febrero (eladio.febrero@uclm.es)

Óscar Dejuán (oscar.dejuan@uclm.es)

Edita:

Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la UCLM

Teléfono: 34 967 599 200. Extensión 2143

<http://www.uclm.es/dep/daef/>

Depósito Legal: AB-351-2009

ISSN: 1989-4856

Endeudamiento familiar y crecimiento económico: un patrón de crecimiento insostenible.

Eladio Febrero y Óscar Dejuán

Eladio Febrero

Departamento de Análisis Económico y Finanzas

Facultad de Ciencias Sociales

Av. Alfares 44

16071 Cuenca

Tel. +34 969 179 100 ext.- 4249

Correo e: eladio.febrero@uclm.es

Óscar Dejuán

Departamento de Análisis Económico y Finanzas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Plaza Universidad 1

02071 Albacete

Tel. +34 967 599 200 ext.- 2336

Correo e: oscar.dejuan@uclm.es

Resumen

La economía española disfrutó de una considerable prosperidad durante el período 1997 – 2007, fundamentada en una demanda creciente de inversión residencial y consumo por parte de las familias, financiada con deuda bancaria. Pero dicho patrón de crecimiento era insostenible: la elevación de los precios de las viviendas requería un endeudamiento creciente, dando lugar posteriormente a un mayor peso del servicio de la deuda, que restaba demanda en otros mercados.

Cuando el endeudamiento familiar deja de crecer al haber alcanzado ya un nivel muy elevado, junto a la subida de los tipos de interés, los altísimos niveles del precio de la vivienda, la saturación de este mercado, y el endurecimiento de las condiciones crediticias, el crecimiento del PIB y el empleo comienzan a disminuir por un problema de falta de demanda efectiva: el ahorro forzoso para hacer frente a los servicios de la deuda no es compensado con nuevo endeudamiento familiar.

Palabras clave: Endeudamiento familiar, inversión residencial, crecimiento económico

JEL – Classification: E20, E51

The Spanish economy experienced a period of substantial prosperity from 1997 to mid 2007, driven by household spending on residential investment and durable consumer goods, funded out of bank debt. However, this pattern of growth was unsustainable: any given rate of growth of output required growing household indebtedness, because of rising house prices which, in turn, led to heavier debt burden service thus subtracting funds which would otherwise have gone to sustaining aggregate demand at a higher level.

When household indebtedness stops growing, because its currently rocketing level, plus the rise of the interest rates, the high house prices, the saturation of the dwelling market, and the tightening of credit standards required by banks, GDP and employment shrink because of a lack of effective demand: forced saving to settle debt service is not offset by new household borrowing.

1. Introducción.

La economía española ha disfrutado de un período de relativa prosperidad desde el primer trimestre de 1997 hasta el segundo trimestre de 2007, para después pasar a un estado de recesión y después a uno de crisis, tanto en términos de tasa de crecimiento de PIB como de empleo.

Tal prosperidad ha estado basada en un gasto creciente de las familias, tanto en inversión residencial¹ como en bienes de consumo duradero, lo que se ha traducido en unos niveles de deuda dividida por renta disponible familiar nunca antes vistos.

Sin embargo, el patrón de crecimiento no era sostenible: la elevación de los precios de la vivienda requería un endeudamiento creciente para poner en marcha el mismo volumen de recursos productivos, pero más endeudamiento daba lugar a mayores servicios de la deuda, lo que a su vez restaba impulso a la demanda futura. Esta ralentización del crecimiento del PIB, sobre todo en el sector construcción que es muy intensivo en mano de obra, da lugar a una elevación del desempleo, que provoca dos efectos: (i) se reduce la demanda de crédito cuando las perspectivas laborales de los prestatarios se deterioran, lo que afecta negativamente a la actividad general y al mercado de la vivienda en particular; (ii) la oferta de crédito se contrae, porque las entidades de crédito endurecen las condiciones en que se conceden los créditos, al empeorar los *animal spirits* sobre la solvencia de los futuros prestatarios.

En el presente trabajo pretendemos proporcionar una explicación acerca de la experiencia española desde 1997 hasta el presente. Investigamos las causas y consecuencias del endeudamiento familiar así como los motivos por los que éste se detiene, y la evolución del servicio de la deuda.

Nuestra principal conclusión es que la economía española ha caído en una fase recesiva una vez el endeudamiento neto de las familias, en términos reales, toma valores negativos. Es decir, cuando el nuevo endeudamiento pone en funcionamiento menos recursos productivos que los que deja de poner en funcionamiento el pago de servicios de la deuda.

2. La experiencia española reciente.

Observamos en la economía española un período de prosperidad, que va desde el primer cuatrimestre de 1997 hasta el segundo cuatrimestre de 2007, para luego pasar a un estado recesivo y, a continuación, de crisis.

Dividimos esta sección en dos partes. En la primera, nos centramos en la fase de prosperidad mientras que en la segunda, hablaremos de los factores que provocan el cambio de tendencia.

2.1. El período de prosperidad (1997:1 – 2007:2)

Desde 1997 hasta mediados de 2007, la economía española muestra unas tasas de crecimiento del PIB y del empleo elevadas en relación con los países de nuestro entorno.

Tabla 1: PIB y empleo. Tasas de crecimiento

		US	EU-27	ESP
PIB	1997:1-07:2	3,17	2,52	3,85
	2009:2	-3,9	-4,8	-4,21
Empleo	1997:1-07:2	1,29	1,27	3,78
	2008:3-09:2	-4,21	-1,81	-7,06

Fuente: Banco de España, INE y Bureau of Labor Statistics

¹ En opinión de Leamer, 2007, esto es un fenómeno recurrente en el caso de la economía norteamericana.

Desde el punto de vista de la demanda, los motores del crecimiento han sido la construcción, particularmente de viviendas, y los bienes de equipo (productos metálicos, maquinaria y elementos de transporte).

Tabla 2: Demanda. Tasas de crecimiento

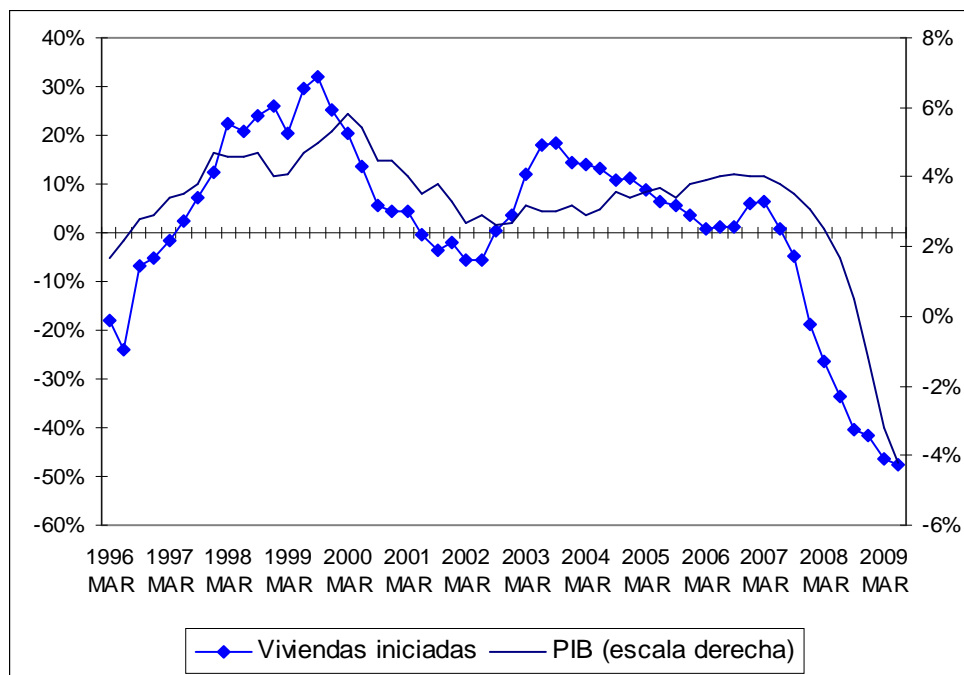
	1997-2007:2	2009:2
Producto interior bruto a precios de mercado	3,85	-4,2
Gasto en consumo final de las AAPP	4,54	5,1
Gasto en consumo final de los hogares y las ISFLSH	3,96	-5,7
Formación bruta de capital fijo (FBCF)	6,63	-17
FBCF. Productos metálicos y maquinaria	6,36	-31,7
FBCF. Equipo de transporte	10,01	-22,2
FBCF. Viviendas	7,56	-25,5
FBCF. Otras construcciones	5,20	1,2
FBCF. Otros productos. Total	6,98	-15,9
Exportaciones de bienes y servicios	6,46	-15,7
Importaciones de bienes y servicios	9,46	-22,3

Fuente: INE

Sin embargo, no toda la demanda ha sido satisfecha con producción doméstica. De acuerdo con la información recogida en las tablas input-output simétricas para la economía española, la demanda de inversión final en bienes de equipo estaba cubierta con un 47% de importaciones en el año 1995, porcentaje que asciende al 59% en los años 2000 y 2005. Por el contrario, la construcción es una demanda que se abastece al 100% con producción doméstica. Al tiempo, el promedio de la tasa de crecimiento del empleo en el sector de la construcción durante el período de prosperidad ha sido 7.58%, mientras que en el conjunto de la industria (el INE no ofrece datos más detallados por trimestres) el correspondiente dato es 1.91%.

Por último, la siguiente gráfica nos muestra la correlación existente entre las viviendas iniciadas y el PIB.

Ilustración 1: Viviendas iniciadas y PIB



Fuente: Banco de España

Concluimos por tanto que el PIB ha dependido de la demanda de construcción en general, y en particular de la demanda de inversión residencial. Tal demanda ha inducido una demanda de expansión de capacidad productiva (a través del acelerador), si bien tal demanda de capacidad no ha producido un arrastre ulterior sobre la producción y el empleo debido a que en buena medida tal demanda ha sido cubierta con importaciones.

Por otro lado, este patrón de crecimiento ha dado lugar a una considerable elevación de los niveles de deuda privada en relación con el PIB.

Tabla 3: Ahorro neto en porcentaje del PIB

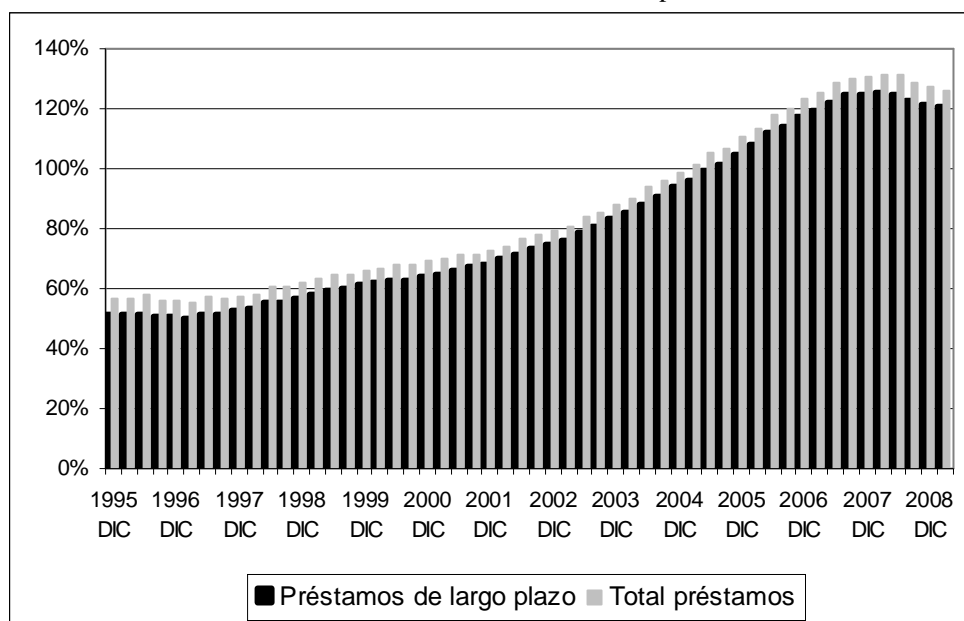
	1997	2000	2003	2007 : 1	2009 : 1
Hogares e ISFL	4,64	1,6	0,13	-2,52	0,92
Soc. no financieras	-0,77	-4,26	-3,89	-9,13	-5,7
Sector público	-3,38	-1	-0,23	2,24	-5,29
Bza. c/c	1,24	-3,19	-2,95	-8,56	-8,38

Fuente: Banco de España

La Tabla 3 nos muestra que el ahorro neto de familias y sociedades no financieras disminuye durante el período de prosperidad y si bien el ahorro neto del sector público aumenta, no lo hace lo suficiente como para compensar el desahorro privado, de modo que el saldo de la balanza por cuenta corriente disminuye considerablemente, alcanzando el déficit exterior el 9.98% del PIB en marzo de 2008.

El resultado de este proceso de acumulación basado en la demanda de las familias, y financiado con deuda bancaria ha sido una elevación espectacular del cociente entre deuda bancaria y renta disponible, que ha pasado de aproximadamente el 50% en 1995 hasta más del 130% en junio de 2008, para comenzar a disminuir desde entonces.

Ilustración 2: Préstamos bancarios en relación con la renta disponible. Familias.



Fuente: Banco de España e INE

La pregunta que surge a continuación es por qué las familias se han endeudado tanto en un período de tiempo tan corto? Sugerimos tres factores: tipos de interés en mínimos históricos; factores demográficos e institucionales; y, por último, liberalización y creciente desregulación del sistema financiero.

La siguiente tabla recoge información relevante al respecto.

Tabla 4: Factores de endeudamiento familiar

	Tipo de interés real (a)	Hipoteca media concedida en el año	Vencimiento (años)	Pago mensual servicio deuda	Tasa de paro	Precio m ² vivienda libre	Propiedad	Población (miles)
1996	3,36%	47.378	18	457	21,6%	694,4		39.669
1999	1,19%	61.829	21	387	15,2%	829,2	82,7%	40.202
2001	-0,71%	75.645	23	495	10,6%	992,7	84,5%	41.116
2003	-1,97%	97.202	25	491	11,4%	1.380,3	84,1%	42.717
2007	0,72%	151.432	28	912	8,6%	2.085,5	86,3% ^(b)	45.200
2009	0,92%	122.004	24	605	17,9%	1.920,9		46.661

Fuente: Banco de España, Asociación Hipotecaria Española, Colegio de Registradores de la propiedad y mercantiles de España, INE, Ministerio de la Vivienda y elaboración propia.

(a) Tipo de interés básico deflactado con el deflactor del PIB.

(b) Dato correspondiente a 2005.

El tipo de interés (independientemente del plazo de referencia) decrece notablemente desde 1996 hasta 2005, para después comenzar a ascender. La cuantía de la hipoteca media asciende hasta 2007, así como el vencimiento, de modo que observamos que el pago mensual del servicio de la deuda generada por una hipoteca media permanece aproximadamente estable desde 1996 hasta 2003, para comenzar a elevarse vertiginosamente desde entonces. La tasa de paro disminuye continuamente hasta 2007 para después comenzar a crecer. Y la población total se eleva en prácticamente 7 millones de personas desde 1996 hasta 2009. A esto añadimos que la tasa de propiedad en España, como es bien sabido, es muy alta, superando el último dato oficial el 85%.

Por otro lado, tenemos el precio de la vivienda que asciende de un modo impresionante (aumenta un 200% durante el período de referencia: curiosamente –o no tanto– la cuantía de la hipoteca media aumenta un 220%). Este factor afecta al endeudamiento familiar, a nuestro juicio, primero positivamente al necesitarse mayor cantidad de dinero prestado, y luego menor, al haber menor proporción de población susceptible de ser prestatario de cantidades tan elevadas.

Todos estos factores hacen, en definitiva, que el endeudamiento familiar pase del 55% al 130% de la renta disponible en un plazo de tiempo de diez años (1997 – 2007). El número de viviendas construidas desde 1997 asciende a aproximadamente 6,5 millones de unidades.²

2.2. *La crisis* (2008:3 – ?)

La economía española muestra una tasa de crecimiento intertrimestral del PIB de 0% en el segundo cuatrimestre de 2008, y en el tercero de -0,6%. Por lo tanto, es oficialmente a partir de entonces cuando podemos hablar de recesión. No obstante, los últimos datos sobre tasas de crecimiento del PIB y de desempleo así como la evolución que muestra el sector financiero, nos invitan a hablar directamente de crisis (ver Tabla 1 arriba).

Si la fase de prosperidad había estado sostenida por el gasto de las familias, financiado con deuda bancaria, deberíamos buscar entre las causas que frenan el gasto familiar la principal explicación de la crisis.

Proponemos la siguiente lista razonada.

- A finales de 2005, el Banco Central Europeo comienza a elevar los tipos de interés, como consecuencia de los temores provocados por la elevación del precio del crudo. Comienza a reducirlos a partir de septiembre de 2008. La cuantía de los servicios de deuda de una hipoteca media en 2005 ascendían a 587 euros, mientras que en 2007 eran 912, un 55% más.
- El precio de un metro cuadrado de vivienda libre a finales de 2007 asciende a 2.085,5 euros, mientras que a comienzos de 2005 era 1.685,4 (casi un 24% inferior). Es decir, poner en funcionamiento los recursos productivos necesarios para la construcción de una vivienda suponían un endeudamiento mayor para el comprador, del orden del 24%, que absorberían un 55% más de recursos corrientes en el futuro (por servicios de la deuda).
- El endeudamiento bancario de las familias era de aproximadamente el 100% a comienzos de 2005, mientras que a finales de 2007 ya ascendía a 130%. El esfuerzo financiero para la compra de vivienda, después de deducciones fiscales a finales de 2007 era del 40% de la renta familiar disponible del hogar mediano, siendo el precio de una vivienda media 7.7 veces la renta disponible de un hogar mediano.
- Desde julio de 2006 a junio de 2007 se iniciaron más de 770.000 viviendas (como se ha apuntado arriba, desde 1997 se han acabado aproximadamente 6.5 millones de viviendas)³. Obviamente, este ritmo de producción no podía mantenerse por mucho tiempo.
- De acuerdo con la Encuesta de préstamos bancarios elaborada por el Banco Central Europeo, a partir de mediados de 2007, se endurecen las condiciones en las que los bancos conceden préstamos hipotecarios. Concretamente, se elevan los márgenes sobre los tipos de referencia, se reduce la

² Entre 2001 y 2008, de acuerdo con cifras del Ministerio de Vivienda, se construyeron casi 4,1 millones de viviendas.

³ De acuerdo con el Censo de Viviendas de 2001, elaborado por el INE, en ese período el 14.81% del stock de viviendas estaba desocupado.

tasa de préstamo sobre valor (loan to value) y se aumenta la exigencia en los avales. Sin embargo, y contrariamente a lo que uno podría pensar, no son problemas de liquidez o restricciones de balance bancario las que generan la escasez de préstamos. Si bien estos factores son relevantes, parece que lo es más la perspectiva pesimista sobre la evolución de la actividad económica en general, y del mercado de vivienda en particular. De hecho, este pesimismo parece estar precedido de la percepción de que la demanda de financiación por parte de familias comienza a declinar a comienzos de 2007.⁴

Estos factores, insistimos, son los que a nuestro juicio explican por qué el gasto de las familias se detiene. Pero no explican por qué la economía ha pasado a tasas negativas de crecimiento. Esto último ha ocurrido porque el endeudamiento familiar necesitaba una economía en crecimiento continuo, con un desempleo decreciente. Cuando el crecimiento de la economía se detiene y ningún otro agente institucional toma el relevo como locomotora de la economía, el endeudamiento familiar comienza a caer, al tiempo que se contrae el PIB y aumenta el desempleo. Así, por ejemplo, la elevación de la tasa de paro afecta negativamente al endeudamiento, tanto por el lado de la demanda (menores posibilidades de hacer frente a los servicios de la deuda) como por el de la oferta (los bancos tienen en cuenta, a la hora de atender la demanda de crédito, no sólo el riesgo del prestatario sino también el riesgo macroeconómico). Pero, a nuestro juicio, aunque mayor tasa de paro dé lugar a menor endeudamiento, la causalidad inicialmente es la inversa, aunque después haya un impacto en doble dirección. Algo similar ocurre con la especulación: cuando los precios de las viviendas suben, el público confía en que continúen subiendo, lo que alienta un proceso especulativo.⁵ La compra de vivienda con la finalidad de realizar una ganancia (de capital) con la venta a un precio superior al de compra, sin intención de residir en ella o alquilarla, puede haber acelerado la actividad o los precios antes de la crisis así como su posterior caída, pero a nuestro juicio no ha sido el detonante de la crisis.

Resumiendo. Durante el período 1997 – 2007 la economía española muestra unas tasas de crecimiento relativamente elevadas, explicadas por el lado de la demanda, por el elevado ritmo de gasto de las familias, financiado con deuda bancaria. Pero este patrón de crecimiento no era sostenible: cada vez más familias tomaban a préstamo cantidades de dinero mayores; pero a medida que los bancos prestaban más cuantiosas hipotecas, a un plazo creciente, la elevación del precio de los inmuebles absorbía tal inyección de liquidez. El crecimiento económico requería tasas de endeudamiento familiar creciente. Pero el endeudamiento presente da lugar, como es bien sabido, a servicios de la deuda futuros, lo cual va a restar poder adquisitivo a las familias, reduciendo su capacidad de movilizar recursos productivos. Mientras que el nuevo endeudamiento pone en marcha más recursos que los que deja de poner el pago del servicio de la deuda, consecuencia del endeudamiento pasado, la economía sigue creciendo. Pero cuando el nuevo endeudamiento (en términos reales) comienza a perder ímpetu, la economía se resiente en términos de crecimiento del PIB y el empleo. De igual modo que cuando dejamos de pedalear la bicicleta se para y tiende a irse al suelo, al moderar la inyección neta de liquidez las familias, el crecimiento del PIB tiende a moderarse, con lo que el

⁴ Véase García Montalvo, 2009. Nótese también que el exceso de reservas se multiplica por tres en un par de meses a partir de septiembre de 2008 (coincidiendo con la caída del Lehman Brothers), algo que no sucedía desde la introducción del euro a comienzos de 2002.

⁵ Si un especulador adelanta el 10% del precio de una vivienda cuando ésta comienza a construirse y, digamos, en un año su precio aumenta el 10%, dicho agente obtiene una ganancia del 100% en la venta.

desempleo tiende a aumentar, moderando todavía más el endeudamiento provocando el colapso de la economía. La combinación, a partir de 2006, de (i) la elevación de los tipos de interés, (ii) una cierta saturación en el mercado de la vivienda, (iii) endeudamiento familiar casi al límite (al menos en relación con los países de nuestro entorno), (iv) precios de la vivienda que se habían multiplicado por tres en los doce últimos años, y (v) crisis financiera internacional, como consecuencia del colapso de las sub-prime norteamericanas, supone un lastre para el nuevo endeudamiento, al tiempo que –como consecuencia esencialmente del primer factor– los pagos de la deuda comienzan a hacerse notar.

3. Una interpretación teórica no ortodoxa

3.1. *El contexto internacional.*

Es indudablemente cierto que los bancos españoles no han seguido el ejemplo norteamericano,⁶ pero como apunta Wray, 2009, p. 285, la economía estadounidense tiene tal magnitud que difícilmente podemos abstraernos de lo que ha pasado allí. Las líneas que siguen son una descripción muy resumida de la causa de los problemas a que se enfrenta el sistema financiero de los Estados Unidos (remitimos al lector a Wray, 2008, 2009). Consideramos, en cualquier caso, que hay ciertos rasgos que también se han observado en la economía española.

La caída de los tipos de interés, como consecuencia de lo que Bernanke ha denominado “La gran moderación” (Bernanke, 2004), ha dado lugar a una reducción de los márgenes de rentabilidad bancaria. De un modo u otro, el tipo de interés regula el tipo de beneficio de las entidades de crédito. La reacción *normal* a este hecho, en un entorno competitivo, consiste en intentar compensar la caída de los beneficios bancarios con aumentos en otras partes del negocio. En este caso, esto se concreta en un intento de aumentar la cantidad de préstamos a familias (hipotecas, préstamos para la adquisición de bienes duraderos, o préstamos para consumo) buscando las comisiones correspondientes.

Por otro lado, el aumento del volumen de préstamos, al tiempo que los beneficios no crecen en la misma proporción, reduce el cociente entre los recursos propios y los activos bancarios ponderados por riesgo (*‘capital adequacy ratio’*), pudiendo llegar a caer por debajo de lo que exigen los ‘Acuerdos de Basilea’.

Para solventar este problema, se puede acudir a la titulización de deuda, de modo que las entidades de crédito pueden eliminar de su balance una parte de los activos que ellos mismos han generado, vendiendo los ingresos correspondientes a los futuros pagos por el servicio de la deuda.

Uno de los problemas asociados a este proceso es el de la gestión del riesgo. Cuando los tipos de interés son bajos, la posibilidad de obtención de *moderados* beneficios con un grado de riesgo *razonable* se reduce, tanto para los bancos como para los inversores financieros. Como hemos comentado, los bancos pueden incrementar sus beneficios aumentando sus préstamos pero esto conlleva hacer negocios con prestatarios con una calidad de solvencia decreciente, lo que a su vez permite cargar márgenes más elevados. Así, a pesar de que los tipos oficiales son reducidos, los tipos a los que se presta *de facto* son relativamente elevados. Y esto incrementa el atractivo de los títulos de deuda (los *famosos* CDO –collateralized debt obligations). Pero también es cierto que aumenta el riesgo de impago por parte del prestatario, lo que ahora le resta atractivo. Para disminuir el problema del riesgo, había que buscar la colaboración de las empresas de calificación de deuda (*rating*). Y una vez que éstas dan su bendición a los nuevos

⁶ Véase, por ejemplo, Alvarez, 2008.

activos financieros (ABS o *asset-backed securities*), comienzan a ser adquiridos por fondos (en muchos casos de cobertura) adelantando muy pocos recursos propios, de modo que la adquisición era completada (por medio de apalancamiento) con emisión de más títulos que, a su vez, eran adquiridos por fondos de inversión y de pensiones.

El negocio es rentable mientras que los prestatarios iniciales van haciendo frente a los servicios de la deuda bancaria, sobre la que se ha construido una estructura altamente inestable. La combinación de más riesgo y mayor facilidad de crédito da lugar a elevación del precio de los activos financieros y a un cierto grado de euforia. No obstante, cuando los bancos centrales deciden elevar los tipos de interés, aquellos prestatarios iniciales dejan de hacer frente a sus deudas y todo el edificio financiero se desmorona, el crédito se contrae y la economía colapsa. Un *Minsky – moment*?

3.2. El caso español: fragilidad financiera y peso de la deuda.⁷

A nuestro juicio, y como hemos explicado en la sección 2 del presente trabajo, la crisis en que se encuentra la economía española está causada principalmente por un problema de demanda efectiva, como consecuencia del elevado peso de la deuda contraída en el pasado por las familias. Ello no obstante, durante la fase de prosperidad se acumularon una serie de desequilibrios que, una vez llegada la crisis, van a dar lugar a que la recuperación tarde más en llegar.

Nuestro argumento es el siguiente.

El dinero es endógeno, de modo que el sistema bancario genera los medios de pago a demanda de los prestatarios, cargando un tipo de interés que depende de la decisión del banco central. En este sentido, el dinero tiene naturaleza de deuda y se entiende como un flujo, que se crea como consecuencia del crédito y se destruye cuando la deuda se cancela (los créditos crean depósitos: Moore, 1988; Graziani, 2003).

El precio de las viviendas se determina en un entorno muy poco competitivo y tiende a gravitar en torno a lo que los compradores están dispuestos a pagar. Esto, a su vez, depende de lo que los bancos estén dispuestos a prestar que, de nuevo, depende del valor presente de los flujos que los prestatarios puedan encarar como pago del servicio periódico de la deuda. Así si, por ejemplo, las familias pueden dedicar el 30% de sus ingresos familiares, que ascienden a 50.000 euros anuales, a pago de la hipoteca, y el banco presta el 100% del valor del inmueble, suponiendo un solo pago anual de servicio de deuda, el precio de una vivienda viene dado por la expresión:

$$(3.1) \quad P_H = \frac{z}{(1+i)} + \frac{z}{(1+i)^2} + \frac{z}{(1+i)^3} + \dots + \frac{z}{(1+i)^n} = z \cdot \left(\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right)$$

Siendo z la cantidad que se paga por el servicio de la deuda en cada plazo (el 30% de 50.000, o sea, 15.000 anuales), i es el tipo de interés de la deuda y n es el plazo de vencimiento. Si asumimos $i = 3\%$ y $n = 30$ años, (3.1) nos da aproximadamente 294.000 euros.

Las rentas (beneficio extraordinario) estarán determinadas por la diferencia entre el precio de venta de las viviendas y el coste de edificación, que asumiremos aproximadamente estable durante el período de análisis.

Supongamos a continuación que durante un tiempo el porcentaje de fuerza de trabajo ocupada comprando una vivienda se mantiene estable, digamos en una proporción $\lambda =$

⁷ Lo que sigue a continuación es una versión resumida de Febrero y Dejuán, 2009.

5%, y que esta fuerza de trabajo ocupada crece a un ritmo también estable, de $g = 3\%$. En ese caso, la cantidad de pagos por servicios de la deuda hipotecaria es:

(3.2)

$$\begin{aligned}
 DSP_t &= \lambda \cdot L_{t-1} \cdot z + \lambda \cdot L_{t-2} \cdot z + \dots + \lambda \cdot L_{t-31} \cdot z = \lambda \cdot z \cdot L_t \cdot \left(\frac{1}{(1+g)} + \frac{1}{(1+g)^2} + \dots + \frac{1}{(1+g)^{30}} \right) = \\
 &= \lambda \cdot z \cdot L_t \cdot \left(\frac{(1+g)^{30} - 1}{g(1+g)^{30}} \right)
 \end{aligned}$$

Es decir, en cada momento t , van a pagar un plazo de la hipoteca aquellos que compraron una vivienda en un año comprendido entre el año pasado y hace treinta y un años. Esta cantidad de gente es un porcentaje constante, λ fijo *ex hipotesi*, de los ocupados en cada periodo, L_{t-i} .

Por otro lado, en el período t (el mismo que hemos considerado en el párrafo de arriba), los que compran piso inyectan al sistema una cantidad de liquidez dada por la siguiente expresión:

$$(3.3) \quad I_R = \lambda \cdot L_t p_H = \lambda \cdot L_t \cdot z \cdot \left(\frac{(1+i)^{30} - 1}{i(1+i)^{30}} \right)$$

Curiosamente, o quizá no tanto, tenemos que, cuando el tipo de interés y la tasa de crecimiento son iguales, las cantidades de liquidez que abandonan el sistema (reflux como Tooke denominó el proceso por el que se destruye el dinero cuando se cancelan deudas bancarias), determinadas por la expresión (3.2) coinciden en magnitud con las cantidades de liquidez inyectadas en el sistema (efflux) con la inversión residencial de acuerdo con (3.3).

Pero, ¿qué ocurre cuando el tipo de interés baja, en relación con la tasa de crecimiento del output y el empleo? Esperamos consecuencias en dos ámbitos: en el nivel de producción y empleo y en mercados financieros.

En el primer ámbito, tenemos que la inversión residencial (3.3) va a superar los pagos por el servicio de la deuda (3.2). Menores tipos de interés animan a más gente a endeudarse (suponemos que el ajuste de los precios de los bienes inmuebles no se produce inmediatamente). Y la misma cantidad de deuda pendiente de pago genera unos servicios de deuda menores al caer el tipo de interés. Esta perturbación da lugar a un aumento de la demanda por al menos cuatro motivos:

- al aumentar la renta disponible (después de la carga financiera) de las familias, aumenta el consumo;
- aumenta la demanda de inversión residencial (y también la demanda de bienes de consumo duradero, financiada con deuda bancaria);
- al elevarse (con cierto retraso) los precios de los bienes inmuebles se genera un efecto riqueza, lo que eleva la demanda de consumo;
- si la inversión productiva se explica por la teoría del acelerador (Baddeley, 2003, Dejuán, 2005), ésta aumentará al aumentar la demanda de consumo.

Supongamos, por simplicidad, que se cumple el principio de la demanda efectiva, de modo que el volumen de producción, Y_t , está determinado por la demanda agregada, y que esta está compuesta de gasto de familias (consumo e inversión residencial) y empresas (inversión productiva). El gasto de familias en consumo se ajusta a la expresión:

$$(3.4) \quad C_t^H = c_H (wL_{t-1} - DSP_t) + \alpha_0 \Delta W_{t-1}$$

Esto es, el consumo depende de los ingresos de las familias con un retardo, siendo w el salario por unidad de trabajo, menos la carga de la deuda corriente, DSP_t , a lo que añadimos un efecto riqueza. Por simplicidad, supondremos que la propensión a consumir está muy próxima a la unidad, de modo que sólo se ahorra para hacer frente a las cargas de la deuda. Al tiempo, dicha carga de la deuda se descompone en intereses sobre la deuda pendiente de pago más una fracción de esta deuda, correspondiente al pago del principal:

$$(3.5) \quad DSP_t = iD_{t-1}^H + \varphi D_{t-1}^H$$

La inversión productiva se ajusta a la expresión:

$$(3.6) \quad I_t^P = I_0 + v(Y_t^e - Y_{t-1}) = I_0 + vY_{t-1}g_t^e$$

siendo I_0 un término independiente y v el acelerador, dado por la relación capital producto y g_t^e la tasa de crecimiento esperada del output.

La inversión residencial es I_t^R . Si toda la inversión residencial se financia con deuda bancaria, entonces:

$$(3.7) \quad I_t^R = D_t^H - D_{t-1}^H = D_{t-1}^H g_t^R$$

La inversión residencial es igual al incremento de deuda de las familias.

Si llamamos ω a la parte de la renta que se destina a salarios, podemos llegar a la siguiente expresión:⁸

$$(3.8) \quad Y_t = (\omega + v g_t^e) Y_{t-1} + \{I_0 + \alpha_0 \Delta W_{t-1} + D_{t-1} (g_t^R - i) - \varphi D_{t-1}\}$$

Tenemos pues una ecuación en diferencias de primer grado. Nos interesa el término encerrado entre llaves, especialmente la diferencia entre g_t^R , la tasa de crecimiento real de la inversión residencial, y el tipo de interés real, i . Cuando i cae, entonces la diferencia entre g_t^R e i aumenta, dando lugar a que aumente la producción, en respuesta a la creciente demanda de familias. A esto habría que añadirle que la inversión productiva va a aumentar por el acelerador, aumentando g_t^e . También hay que añadir que al caer i van a subir los precios de las viviendas, provocando un aumento adicional en el consumo por el efecto riqueza. Nótese además que cuando aumenta el período de vencimiento de las hipotecas, φ disminuye (el pago de principal disminuye al poder repartirse entre más períodos).

⁸ Palley, 2009, llega a resultados similares.

Por el contrario, cuando la diferencia entre g^R e i disminuye, o se hace negativa, el proceso se invierte contrayendo la economía. Se produce de un modo paralelo una disminución de la renta y del endeudamiento familiar. Y cuando el nuevo endeudamiento es inferior al pago de los servicios de la deuda, la contribución de los hogares al crecimiento del output se torna negativa. De acuerdo con nuestros cálculos, esto ocurre en diciembre de 2008, cuando el nuevo endeudamiento supone el 11.16% de la renta disponible de los hogares, mientras que el servicio de la deuda asciende al 12.62%.⁹

Para evitar que el modelo sea explosivo acudimos a los siguientes supuestos.

- El endeudamiento familiar tiene un límite máximo por encima del cual los bancos dejan de prestar.
- La inversión autónoma, I_0 , siempre toma un valor positivo.¹⁰

Como hemos señalado anteriormente, en España, a partir de finales de 2007, tenemos que la g^R comienza a moderarse, al tiempo que el tipo de interés comienza a repuntar. A la luz de nuestro planteamiento, parece que la posibilidad de moderar la crisis procede de mantener los tipos de interés muy bajos y, al tiempo, compensar la caída de la demanda de familias con política fiscal expansiva (aumentando el término I_0).

Respecto al impacto sobre las sociedades no financieras del creciente endeudamiento familiar, uno estaría tentado en pensar que el exceso de liquidez que las familias han introducido en el sistema ha sido utilizado por las empresas para reducir su endeudamiento.¹¹ Sin embargo, nos encontramos con que ha ocurrido lo contrario: las empresas han apalancado los beneficios crecientes con la finalidad de adquirir más activos financieros. En relación con estos activos financieros, nos encontramos con dos factores que afectan positivamente a su precio. Por un lado, el aumento de la demanda de consumo e inversión residencial de las familias permite la elevación de los beneficios empresariales, principalmente en la construcción pero también en otros sectores que se enfrentan a una demanda creciente. Por otro lado, la propia caída de los tipos de interés da lugar a un aumento del valor presente del flujo de beneficios esperados futuros. A esto, como ya hemos comentado, se une el hecho de que durante el período de prosperidad, los bancos han reducido los niveles de exigencia en lo referente a su política de concesión de préstamos.

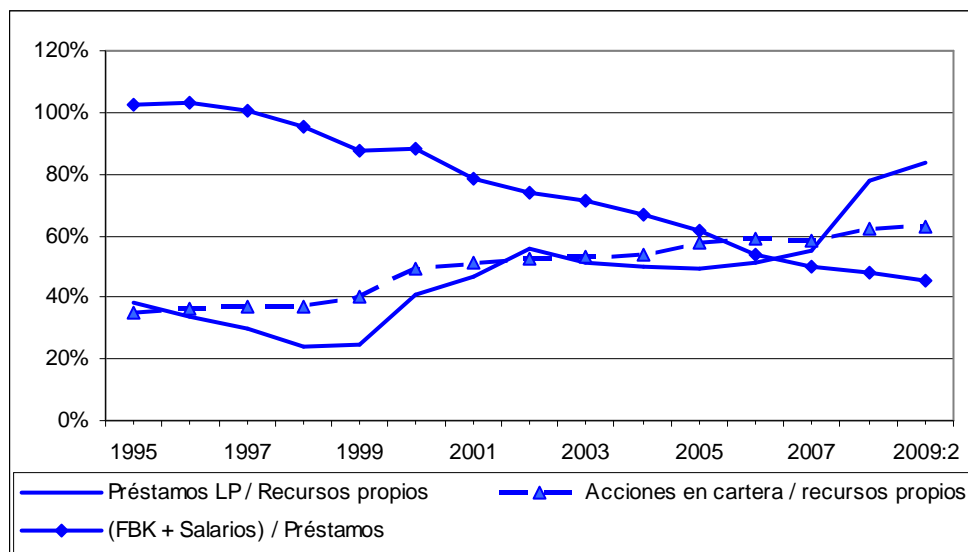
Las sociedades no financieras se han visto atraídas por la posibilidad de incrementar sus beneficios por medio de la actividad financiera (lo que se ha venido a denominar financiarización). La siguiente gráfica contiene información relevante:

⁹ El último dato relativo al pago de los servicios de la deuda, dividido por la renta disponible de los hogares, para la economía española, se refiere al primer trimestre de 2009 y asciende al 13.05%. Para los Estados Unidos, de acuerdo con información proporcionada por la Reserva Federal, el dato es 13.46%.

¹⁰ El lector puede incluir en el término I_0 el gasto público y / o las exportaciones, como un mecanismo que colabora en la recuperación de la economía.

¹¹ Lavoie y Secareccia, 2001, sostienen que, contrariamente al principio de riesgo creciente de Kalecki y Minsky, el endeudamiento de las empresas debería disminuir cuando se eleva el crecimiento del PIB, ya que las empresas generan un volumen mayor de recursos propios que pueden utilizar, en última instancia, para reducir el endeudamiento.

Ilustración 3: Sociedades no financieras. Apalancamiento.



Fuente: Banco de España y elaboración propia

Vemos, por un lado, que el cociente entre acciones y otros valores en cartera (activos), dividido por los recursos propios muestra una tendencia creciente desde el 35% al 63%, y que evoluciona en paralelo al cociente entre préstamos a largo plazo y recursos propios, cociente que nos informa de la evolución del grado de apalancamiento.

Por otro lado, tenemos que el peso del pago anual de salarios más la formación bruta de capital por parte de las sociedades no financieras representa cada vez un peso menor del total de préstamos (de algo más del 100% al 45%).

En otras palabras, las empresas se endeudan de modo creciente para aumentar la tenencia de activos no producidos, con la finalidad de incrementar sus resultados por medio de actividades distintas de la principal. En opinión de algunos autores simpatizantes del concepto de financiarización (véase, por ejemplo, Stockhammer, 2007, y las referencias allí listadas), el aumento de la tenencia de activos no producidos por medio de apalancamiento es la respuesta generalizada a unos resultados macroeconómicos más pobres característicos de la era post Fordista (menor crecimiento del PIB, menor crecimiento de los salarios reales, menor ritmo de crecimiento de la productividad, etc. Sólo la inflación presenta mejores resultados).

4. Recomendaciones de política económica.

¿Qué se puede hacer para restablecer una tasa de crecimiento razonable, que permita un retorno a una tasa de desempleo por debajo de los dos dígitos?

A la luz de la expresión (3.8) se plantean las siguientes posibilidades:

- Elevación del gasto público, financiado con deuda. Esto permitiría reducir el endeudamiento privado manteniendo un nivel de producción y empleo no decreciente.
- Tipos de interés lo más bajos posible, de modo que los servicios de la deuda resten los menos recursos posibles al crecimiento económico.
- En línea con lo anterior, generación de inflación, de modo que las deudas, determinadas en términos nominales supongan menor cuantía en términos reales.

Todas estas recomendaciones son problemáticas. La caída de la actividad junto con una política fiscal expansiva ha dado lugar a un déficit público esperado de casi el 10% del PIB para el año 2009, con una tasa de crecimiento (en el momento que escribimos estas

líneas) del -4.2%. Los tipos de interés correspondientes a las operaciones principales de financiación están en el 1%, de modo que no se puede esperar que estén mucho más bajos. Por último, la inflación medida por el IPC está en valores negativos. Aunque se espera que ésta torne a valores positivos, inflación creciente entra en contradicción con el objetivo de equilibrar la balanza comercial que en el pasado reciente ha alcanzado un valor deficitario del orden del 10% del PIB.

5. Conclusión.

El período de prosperidad que va desde 1997 hasta 2007 se ha basado en un endeudamiento privado creciente, tanto por parte de familias como de sociedades no financieras. El endeudamiento de familias ha ido destinado a la adquisición de inversión residencial y bienes de consumo duradero, mientras que el de sociedades no financieras parece haber ido dirigido a la adquisición de activos no producidos (financieros y reales). El endeudamiento familiar ha actuado como el motor de la economía española durante la década de prosperidad proporcionando unos beneficios a las sociedades no financieras que los han apalancado para la adquisición de activos no producidos que complementen las cuentas de resultados. Las entidades de crédito han estado más receptivas a la demanda de préstamos al tiempo que los agentes privados han recurrido de un modo creciente a la financiación de inversión con recursos ajenos en una época de tipos de interés en mínimos históricos.

Cuando la capacidad de arrastre de las familias se debilita, la prosperidad se evapora. El patrón de crecimiento basado en un endeudamiento privado creciente se manifiesta insostenible.

6. Referencias bibliográficas.

- Álvarez, J.M. 2008: “La banca española ante la actual crisis financiera”, *Estabilidad Financiera*, 15, Noviembre, pp. 23 – 38.
- Baddeley, M. 2003: *Investment. Theories and Analysis*. New York: Palgrave-Macmillan.
- Bernanke, B. 2004: “The great moderation”, *Remarks at the Meeting of the Eastern Economic Association*, Washington DC, 20 de febrero.
- Dejuán, Ó. 2005: “Paths of accumulation and growth: towards a Keynesian long-period theory of output”, *Review of Political Economy*, 17 (2), pp. 231 – 252.
- Febrero E. y Dejuán, Ó. 2009: “Household indebtedness, economic growth and the monetary circuit”, presentado al XIII Conference ‘*The World Economy in Crisis – The Return of Keynesianism?*’ Berlin 30 – 31 de octubre, organizado por The Research Network Macroeconomics and Macroeconomic Policies (FMM), Hans Böeckler Stiftung.
- García Montalvo, J. 2009: “El misterio del crédito menguante o cuestión de oferta y de demanda”, *Cuadernos de Información Económica*, 208, enero-febrero, 103-108.
- Graziani, A. 2003: *The Monetary Theory of Production*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lavoie, M. y Secareccia, M. 2001: “Minsky’s financial fragility hypothesis: a missing macroeconomic link?” en R. Bellofiore y P. Ferri (eds.) *Financial fragility and investment in the capitalist economy. The economic legacy of Hyman Minsky, volume II*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Leamer, E. 2007: *Housing is the business cycle*, NBER working paper no. 13428. Cambridge (MA).
- Moore, B. 1988: *Horizontalists and Verticalists. The macroeconomics of credit money*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Palley, T. 2009: *The simple Analytics of Debt Driven Business Cycles*, PERI working paper no. 200, University of Massachusetts Amherst.
- Stockhammer, E. 2007: "Some stylized facts on the finance-dominated accumulation regime", PERI working paper no. 142. University of Massachusetts Amherst.
- Wray, L.W. 2008: "Financial markets meltdown. What can we learn from Minsky?" *Public Policy Brief no. 94*, The Levy Economics Institute of Bard College.
- Wray, L.W. 2009: "Money manager capitalism and the global financial crisis", en E. Hein, T. Niechoj y E. Stockhammer (eds.) *Macroeconomic Policies on Shaky Foundations. Whither Mainstream Economics?* Marburg: Metropolis-Verlag.