

BURBUJAS INMOBILIARIAS EN EE.UU. Y S-O DE EUROPA

Traducción

Informe a partir de "Continuous Neoclassic Function for Production Markets in Disequilibrium"
(artículo en vía de sumisión al *Journal of Bioeconomics*)

RESUMEN

El mercado es el equivalente de la función de reparto de los animales superiores. Como fenómeno biológico, obedece a las leyes termodinámicas de flujos estudiadas por Marshall y otros. En primer lugar, el trabajo aquí resumido completa la función neoclásica del punto de equilibrio, transformándola en una función continua. Ello permite observar las variaciones del estado de equilibrio de cada mercado y de medir las consecuencias de los desequilibrios sobre los demás mercados. En segundo lugar, el trabajo aplica la función neoclásica continua a los mercados inmobiliarios de EE.UU. y S-O de Europa, detectando en ellos la existencia de burbujas y antimercados. En tercer lugar, se estudian algunos factores vinculados con el comportamiento de los agentes en materia de financiación y sus consecuencias sobre el endeudamiento generacional de los hogares. El trabajo concluye sugiriendo posibles constricciones intergeneracionales similares a las de ciertos grupos de primates: privados de información y sometidos a condiciones endogámicas, los agentes practican la depredación y hacen pagar el precio a los demás agentes de misma o de siguiente generación.

Ricardo Vergés
Profesor honorario por la
Universidad de Montreal

www.ricardoverges.com

INTRODUCCIÓN

¿Por qué sólo EE.UU y S-O de Europa¹? A decir verdad, por falta de recursos. Y también porque más al Este, Italia y Grecia no disponen de información homogénea y que, más al Norte, las hipotecas no se limitan a lo residencial, lo cual explica la existencia de endeudamientos elevados en países donde prevalece el alquiler (Vergés, 2002) y dificulta cualquier comparación.

El presente informe recuerda en primero lo que es un mercado. Luego propone un instrumento para observar no el punto sino la línea de su equilibrio y para detectar así sus fases de desequilibrio. Con dicho instrumento, se examina la historia reciente de Estados Unidos, de Francia y de España bajo el ángulo de la actividad inmobiliaria. Por último, el informe explora las causas de los desequilibrios observados e intenta medir sus consecuencias en términos de endeudamiento generacional.

1. DESEQUILIBRIOS DEL MERCADO. UN POCO DE TEORÍA

Al origen, surgió el mercado. En Carmal, ciudad peruviana con pirámides de 5.000 años, ninguna traza de guerra, violencia, ritual ni poder. Nada de metal ni de obsidiana. En cambio, infinidad de semillas de algodón, algunas redes de pesca y abundantes espinas de arenque. No lejos del altiplano, una ciudad de marinos de alta mar suministraba a Carmal proteínas animales y sal a cambio de redes, tejidos y hortalizas. Aquello duró 1.000 años. Hyot llevaba razón: el crecimiento equilibrado consiste en exportar los productos que uno tiene e importar aquellos que no tiene. El mercado trae información y reduce la endogamia.

Si el mercado sigue sus reglas, es la mano invisible de Adam Smith. Si no, reaparece la depredación del paleolítico. La Revolución preguntó a los ilustrados por las reglas del mercado, una vez decidido el fin del buen vivir a costa de los demás. Tras Say y otros, Walras dijo que el equilibrio consistía en redistribuir al máximo la producción. Marshall precisó que precios y cantidades deben seguir en razón inversa. Pareto añadió que para mejorar su situación, un agente no debe empeorar la de otros. Keynes et Friedman recordaron que la inversión debe financiarse con ahorro y no con moneda nueva, ya que sería como sembrar con la cosecha esperada. De lo contrario, el comprador olvida que la riqueza es lo que tiene menos lo que debe y no repara en que el vendedor sube precios. Además, Akerlof y Stiglitz han demostrado que con información imperfecta, los depredadores se esconden tras el batiburrillo de la libre competencia avanzada por Kaldor. Sin contar la analítica del equilibrio de Benassy, Bronsard, Debreu, Grandmont, Larocque et autres. Todos estos principios son inmutables y continúan enseñándose (aunque no siempre) en las facultades².

¹ Cuadrante limitado al Norte por el paralelo 50° y al Este por el meridiano 7° aproximadamente, que cubre en definitiva a España y a Francia, mientras que Portugal queda excluido por falta de datos.

² Supongamos dos cooperativas gemelas *A* y *B* capaces de producir cada una 10.000 € de un bien complementario del otro. En tanto que productor, *A* preferiría poner en el mercado 80 bienes a 125 €, pero en tanto que consumidores, sus miembros preferirían que *B* hiciera lo contrario produciendo 125 bienes a 80 €. Por supuesto, se podría decir lo mismo de *B* en relación con *A*. Por consiguiente, el mercado alcanzará el perfecto equilibrio con 100 bienes a 100 € para los dos, después de que cada cooperativa ajuste su producción y sus ventas a través de un tira-y-afloja entre precios y cantidades. Ahora bien, si existe moneda (lo cual no es indispensable puesto que podrían intercambiarse directamente los bienes, aunque no sería nada práctico...), entonces debe circular justo la cantidad necesaria, sino los bienes se encarecen al haber demasiados € o al contrario, se deprecian si no hay bastantes y viceversa. Para que todos estos mecanismos funcionen en estado de equilibrio, los flujos de información deben ser abundantes, verídicos y fluidos, sino las decisiones resultarán erróneas o desfasadas (Riley, 2001). Obsérvese que nada cambia si la cantidad de trabajo y de capital aumenta al mismo tiempo en *A* y en *B*. En cambio, una productividad más elevada en una que en otra, permite a la primera aumentar su producción y bajar sus precios en relación con la otra, como han demostrado Fourastié y Solow.

¿Cómo es posible que tras dos siglos de ciencia económica, se pretendan ignorar los desequilibrios del mercado? En lo inmobiliario, Comby (1999) ha mostrado que se pueden observar. Pero para ello hacen falta funciones continuas y no puntuales. ¿Cómo se escriben dichas funciones? Supongamos con Walras, que un mercado crece entre dos puntos E^o y E' . Según Marshall, tal mercado permanecerá en equilibrio si en todo momento, los vectores de precios y cantidades se oponen con fuerza igual y contraria. Entre dichos puntos, Ezekiel muestra que el mercado “respira” según un ciclo representado por funciones periódicas. Según Pareto, el mercado permanece en equilibrio si se mantiene dentro de la franja delimitada por las funciones instantáneas de Marshall pasando por E^o y por E' , de manera a no interferir en los demás mercados y sin necesidad de que el ciclo esté centrado:

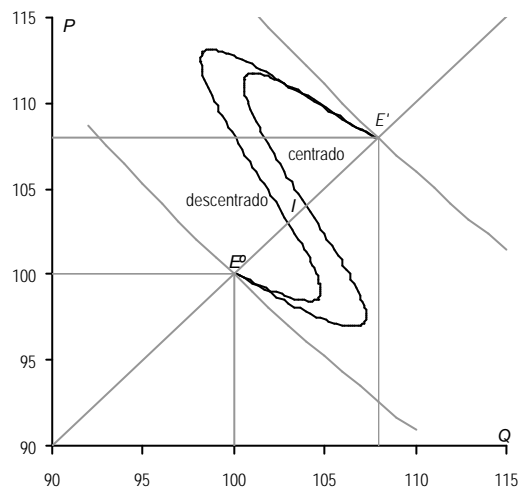
$$(1) \quad P_t = I_t P_{t-1} [1 + a_p \text{sen}(t - l_p / 2)] + a_p P_{t-1} \text{sen}(l_p / 2) \quad \text{con } d_p ? \{0, \pm p\}$$

$$(2) \quad Q_t = I_t Q_{t-1} \div [1 + a_Q \text{sen}(t - l_Q / 2)] + a_Q Q_{t-1} \text{sen}(l_Q / 2) \quad \text{con } d_Q ? \{0, \pm p\}$$

donde P es el vector de precios y Q el vector de cantidades
 I es el índice de crecimiento de la producción a largo plazo
 a es la amplitud de fluctuación dentro del ciclo
 l es el desfase en relación con el centro del ciclo

con $a_p = a_Q$
 con $l_p = l_Q$

Gráfico 1. Mercado en equilibrio



El *descentrado* aparece cuando $l_p \neq l_Q$ y que la función se vuelve *asincrónica*. Además, si $a_p \neq a_Q$, entonces ésta cesa de ser perfectamente *elástica*. Los mercados en desequilibrio se comportan como mercados cautivos que la demanda consigue corregir a término. Los antimercados son casos extremos donde precios y cantidades entran en relación directa y no inversa. En estos casos, la oferta mantiene alienada a la demanda. Los gráficos siguientes muestran algunas variantes características.

Gráfico 2. Mercados centrados en desequilibrio

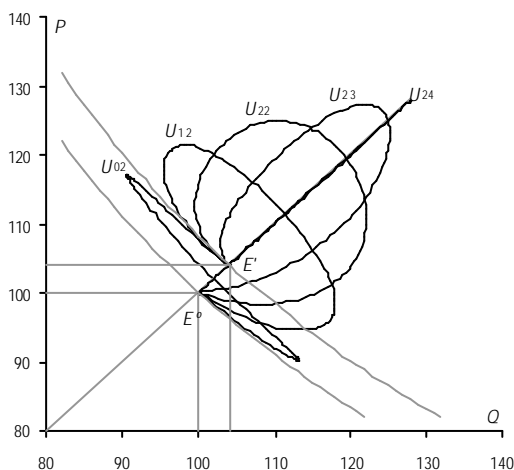
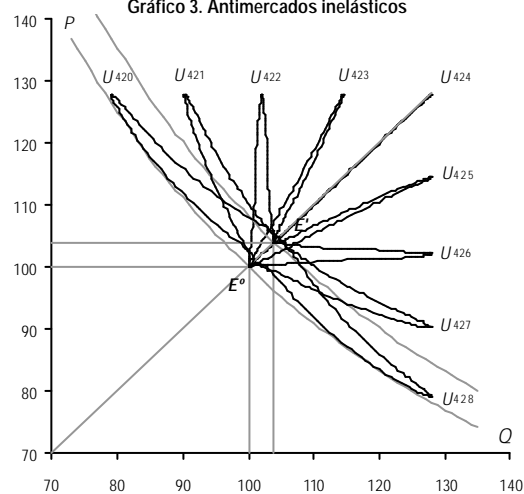


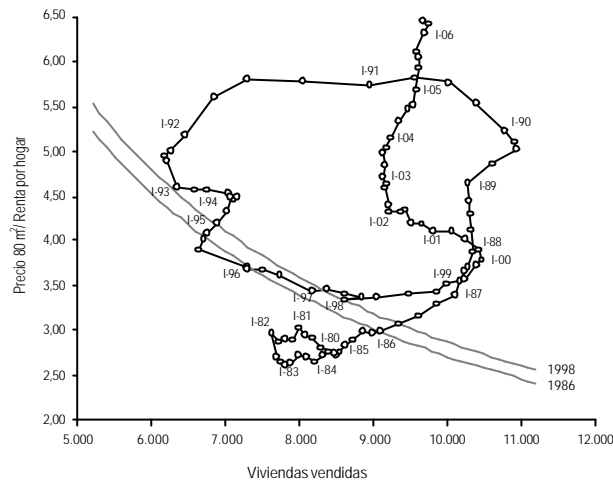
Gráfico 3. Antimercados inelásticos



2. DESEQUILIBRIOS EN MERCADOS INMOBILIARIOS SECUNDARIOS

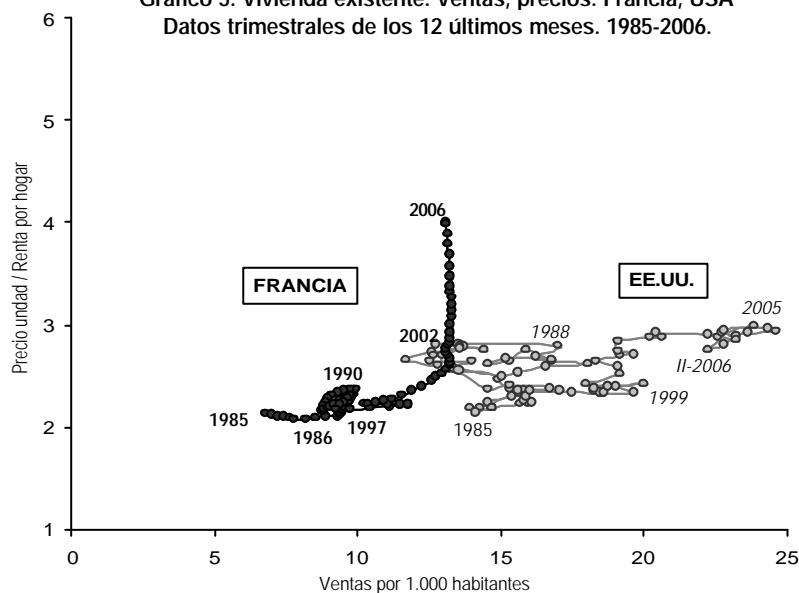
Hay que insistir acerca de la diferencia entre mercados primarios de producción de vivienda nueva (incluida la rehabilitación) y mercados secundarios existentes. Empecemos por este último. Se puede decir que en materia inmobiliaria, la realidad sobrepasa la ficción... aunque no la teoría. Es suficiente poner al día la *boucle* de París para ver aparecer una burbuja de mercado secundario:

Gráfico 4. Mercado de vivienda existente.
París. 1980-2006 (III trim.)



Aquí, el desequilibrio es cíclico y repetitivo de alrededor de 12 años. Desde la llegada del euro, ha tomado forma de antimercado que actualmente está tocando techo. Quizás vuelva atrás sólo o quizás se hundan las ventas antes de aterrizar, como a principios de los 90. Examinemos pues el conjunto de Francia y de Estados Unidos, mediante coordenadas comparativas³.

Gráfico 5. Vivienda existente. Ventas, precios. Francia, USA
Datos trimestrales de los 12 últimos meses. 1985-2006.

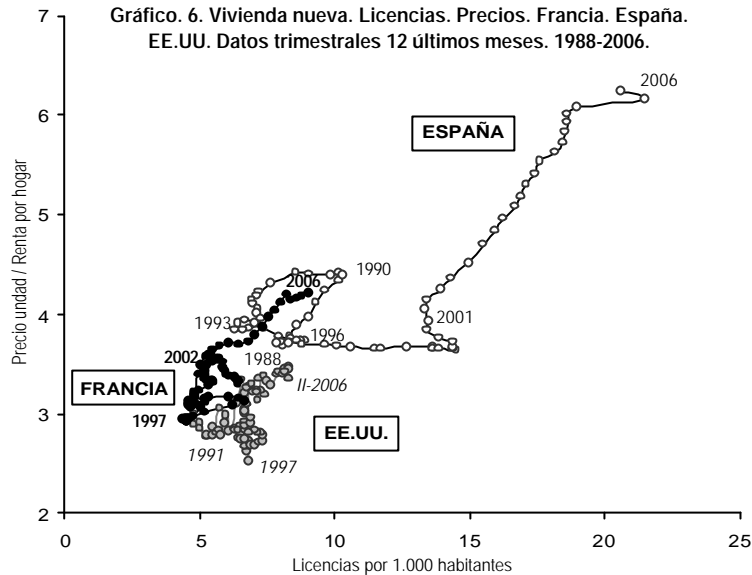


Observamos que la primera *boucle* de París (1990) apenas incidió en el conjunto del país. En cambio, el *antimercado del euro* ha contaminado a toda Francia desde 2002. En cuanto a Estados Unidos, el aumento de ventas desde el 11-S sólo ha recibido una débil respuesta por parte de los precios. Hay que recordar que, en general, los desequilibrios de los mercados de vivienda existente no plantean repercusiones trascendentes porque se trata de mercados secundarios: el que vende caro, tiene

³ España no dispone aún de datos económicos suficientes sobre vivienda existente.

también que comprar caro y, en principio, limita su hipoteca a la diferencia. El problema surge en las extremidades de la cadena, si uno está obligado a acceder al mercado cuando está alto, o bien si debe liquidar cuando está bajo. Otra cosa es cuando el desequilibrio afecta al mercado primario, como muestra el gráfico siguiente que compara Francia y España con EE.UU.

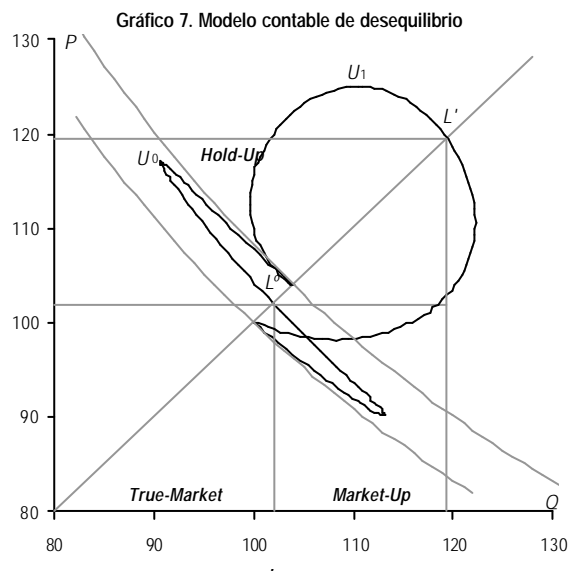
3. DESEQUILIBRIOS EN LA PRODUCCIÓN INMOBILIARIA



Este gráfico, elaborado exclusivamente con datos oficiales, se presta a una infinidad de desarrollos tales como la modelización de mercados por medio de funciones (1) et (2). Pero ante todo, se presta al estudio de las consecuencias del desequilibrio de producción inmobiliaria sobre el conjunto de la economía presente y futura de los tres países. Examinemos entonces aquellas consecuencias que afectan al equilibrio entre sectores de producción y al equilibrio de los propios precios, con la ayuda de un modelo genuino de contabilidad nacional (Vergés, 2007).

3.1. SOBREPREGIOS INMOBILIARIOS EN LAS CUENTAS DE PRODUCCIÓN

Supongamos que en el transcurso de una *boucle* de producción, el punto corriente L^o del mercado se encuentra desplazado hacia una posición L' fuera de la franja de equilibrio. Se pueden identificar entonces tres agregados: 1º, un *true-market* de producción a precios de equilibrio, 2º, un *market-up* de sobreproducción a precios de equilibrio y 3º, un *hold-up* de sobrepregios aplicados a las cantidades de los agregados 1º y 2º. Finalmente agregaremos multiplicando cantidades por precios.



Este modelo permite estimar, primero, la inversión real y útil en bienes inmobiliarios. Es el caso de los “racimos” de Estados Unidos durante el período observado. Es también el caso de Francia antes de 2002 así como el de España entre 1992 et 1996 (observen que antes hubo una “pequeña boucle”...). Segundo, el modelo estima igualmente la inversión sustraída a otros sectores, haciendo posible el cálculo de los efectos reductores del equilibrio general según Pareto. Ésta ha sido sobre todo el caso de España entre 1997 et 2000, sin apenas variación de precios. Tercero, el modelo valora los sobrepagos pagados por los compradores a los agentes inmobiliarios, sobrepagos que subyacen bajo los *excedentes de explotación* de las cuentas nacionales. Es el caso de España desde 2001 o de Francia desde 2002 aproximadamente⁴.

Se observa entonces que durante ciertos períodos de desequilibrio “exuberante”, aumentan los excedentes de explotación, lo cual explica los precios desmesurados y viceversa. Por supuesto, los agentes se devuelven la pelota, olvidando que mercaderes de suelo y promotores están clasificados conjuntamente en el *Sistema de Cuentas Nacionales*. La razón de estos aumentos es que en período de euforia, es fácil vender expectativas sin asumir riesgos. Entonces, si el vendedor de suelo incorpora en sus precios ciertas plusvalías referidas a servicios de localización, ¿por qué razón el vendedor de edificios se privaría de incorporar en los suyos aquellas plusvalías referidas a servicios de uso proporcionados por su edificio? La teoría del *capital-land* de Richard Muth (1969) intentó aclarar esto sin demasiado éxito, desde luego, debido sobre todo a la carencia de información diferenciada (McDonald, 1981).

Es pues preferible cesar de buscar culpables y concentrarse en el origen de exuberancias como las que, desde la entrada en vigor del euro, sacuden al S-O europeo. Se trata de entender, en particular, por qué en un país como España hubo entre 1997 et 2000 un premier antimercado de tipo *market-up* con aumento de cantidades sólo (U_{426} en el gráfico 3) y, a seguido, otro antimercado con *market-up* et *hold-up*, es decir con aumento simultáneo de precios y cantidades (U_{424}).

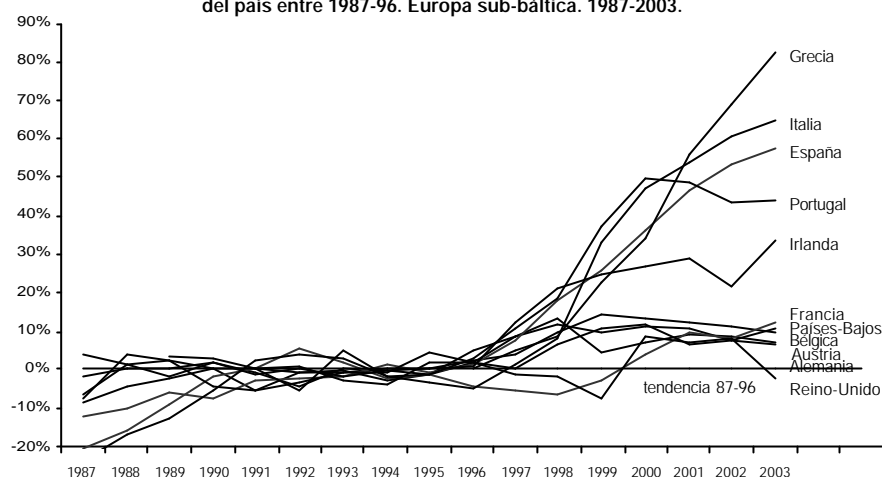
3.2. ACONTECIMIENTOS MONETARIOS Y EXUBERANCIAS

Trabajos anteriores (Vergès, 2002) ponen en evidencia que Maastricht propició el retorno a cada Estado de origen, de capitales evadidos de los países mediterráneos antes de 1997 (excepto Francia). Este retorno fue debido al blindaje de los tipos de cambio con el euro, que situó a varias monedas al abrigo de la devaluación, como muestra el gráfico siguiente (actualizado a 2003). De inmediato, el flujo de pasivo se tradujo en España por un activo de inversión residencial⁵. Pero el dinero era fuerte y los compradores vigilantes, de forma que los precios se mantuvieron por lo menos hasta 1999 y el *ciclo de Maastricht* de demanda tocó techo en 2001 (gráfico 6).

⁴ La producción inmobiliaria contabiliza una parte de *consumo intermedio* en terrenos, proyectos, obras y otros servicios profesionales, comerciales o financieros cuyos índices de precios no se alejan demasiado del IPC o del IPPI (precios industriales). Luego, el promotor añade un valor sujeto al IVA, formado por sus propios honorarios y salarios de empleados así como los excedentes de explotación cuyo objeto es remunerar la participación a la producción de su capital (calidad del suelo, eficacia de las máquinas, etc.) como en cualquier empresa. Ahora bien, el promotor no necesita demasiado capital, puesto que monta sus operaciones gracias al crédito bancario cuyos intereses vienen contabilizados como servicios financieros. Por consiguiente, los excedentes de explotación no son más que beneficios netos antes de impuestos, justificados por el riesgo evidente de avatares en el proceso de producción o de inventa de viviendas producidas. En período de equilibrio, estos beneficios alcanzan en Francia un 8,5% (10% si el cliente es una sociedad). Ver Anexo 1.

⁵ En Italia, la inversión se dirigió esencialmente hacia la rehabilitación residencial, la cual absorbe tantos recursos como lo nuevo debido a la protección histórica, mientras que en Portugal, el auge se paralizó muy pronto por la caída del PIB. En cuanto a Grecia, no existen datos al respecto.

Gráfico 8. Saldo vivo crédito privado en % de la tendencia SVCP / PIB del país entre 1987-96. Europa sub-báltica. 1987-2003.



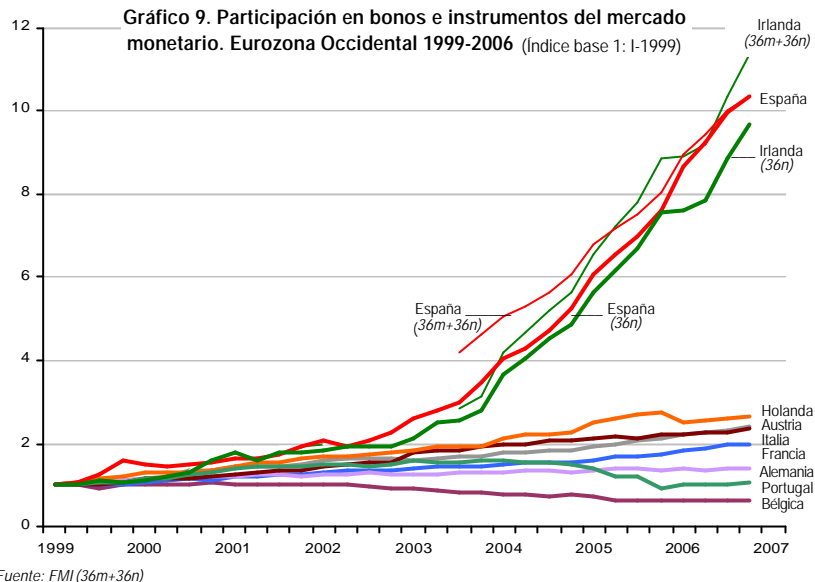
Ahora bien, tras un período de prudencia alrededor del euro, apareció un nuevo ciclo donde producción, precios y demanda crecieron rápidamente en Francia y sobretodo en España (gráfico 6). Este nuevo ciclo se vio favorecido por una verdadera campaña en favor del enriquecimiento colectivo vía los bajos tipos de interés y la presión por la *compra a cualquier precio*. Dicha campaña fue apoyada por estudios con *fundamentales*, hoy en día ineficientes sino desbordados, y por planeamientos urbanísticos delirantes, además de estimaciones del patrimonio cuya metodología provocaría rubor a cualquier especialista del *Income and Wealth*.

La causa desencadenante fue sin duda la presión ejercida por las excesivas reservas de suelo en zonas del interior, en manos de agentes inmobiliarios, financieros y políticos. Todavía hoy, estos agentes pierden paciencia ante la perspectiva de inmovilizaciones prolongadas y se muestran ansiosos de proceder a las recalificaciones de suelo y recuperar las plusvalías derivadas de la ineficiente “*ley Rato*”⁶. Curiosamente, el actual gobierno dejaría proseguir este trajín de interior consecutivo a la saturación del litoral y de la capital, de no ser por la creciente reticencia europea. Y es que al nivel local, las burbujas residenciales encierran tanto *glamour* como los *moais* en la Isla de Pascua: aunque improductivas y costosas, son políticamente rentables, de modo que en la *España recia* de la Meseta y del Litoral S-E, cada *baronía* reclama y consigue la suya (Anexo 2).

Mientras tanto, queda por despejar una incógnita: ¿de dónde ha salido tanto dinero para financiar la burbuja de estos territorios? En efecto, es obvio que la suma de demanda extranjera autofinanciada y del ahorro de los hogares nacionales, más la reinversión que los agentes no han ido a colocar afuera, queda lejos del medio billón gastado hasta ahora. Hace falta pues localizar alguna *fuentes adicional* de fondos. Ésta no es otra que la política monetaria del Banco Central Europeo, como sugiere el gráfico 9 extraído de las Estadísticas Financieras del Fondo Monetario Internacional⁷.

⁶ Según esta ley (poco aplicada), sería edificable todo aquello que no estuviese calificado como no edificable.

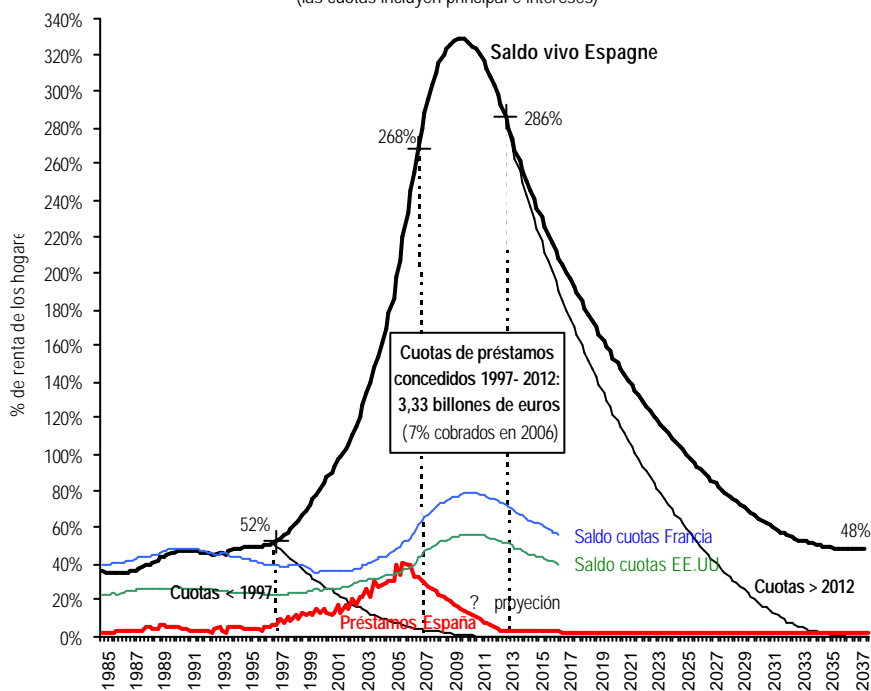
⁷ Desde 1999, el concepto *36m* del *FMI* se refiere a la captación de fondos del mercado monetario, mientras que el *36n* contempla la emisión de bonos y otros instrumentos de dicho mercado. En la mayoría de países, o bien el *36m* es poco significativo, o bien va a la par con el *36n*. En todo caso, sus propios índices muestran una notable estabilidad. En cambio, en Irlanda y España (población: 4,2 y 44,3 millones), ambos conceptos han experimentado fuertes variaciones internas de la ratio *36m/36n*, lo cual obliga a una representación algo compleja que, en el caso del segmento español, se completa con el gráfico 15 del Anexo 2, con datos del *Banco de España*. Pero sobre todo, en ambos países se observa desde 2003 un crecimiento inusual del recurso al mercado monetario europeo, el cual se corresponde con un crecimiento paralelo de la respectiva inversión inmobiliaria residencial.



4. ENDEUDAMIENTO HIPOTECARIO

Incluso con un *aterrizaje suave* efectivo, la situación creada en España no soporta la comparación con Francia o EE.UU. Lo más preocupante es el endeudamiento de los hogares, demasiado elevado para una sola generación. El gráfico siguiente muestra el flujo de préstamos (en la parte inferior del gráfico) así como el volumen de cuotas (intereses incluidos) que deberán abonar los hogares españoles que hayan adquirido hipoteca entre 1997 y 2012. Se supone en efecto, que después de haber financiado la subida de este largo ciclo, hará falta financiar su bajada, la cual podría durar por lo menos 6 años (el contra-ciclo japonés duró más de 12...)⁸.

Gráfico 10. Saldo vivo de cuotas inmobiliarias en % de la renta de los hogares. Francia, España, USA. 1985-2037
(las cuotas incluyen principal e intereses)



⁸ El cálculo ha sido efectuado con las clásicas cadenas de Markov del programa de cualquier banco, con tipos de interés variables y plazos de amortización de los más conservadores, aunque sin morosidad. Para Francia y Estados Unidos, sólo se proporciona el saldo vivo de cuotas. A resaltar una excelente convergencia entre los crecimientos de la deuda según el *Banco de España* y el flujo de hipotecas registradas según el *Instituto Nacional de Estadística*. Sólo se proporciona el saldo vivo probable de Francia y Estados Unidos.

5. CONCLUSIÓN

Como vemos, la producción residencial se ha visto afectada por el *efecto euro*, aunque con intensidad variable. Ello ha ocasionado a su vez problemas de *inyección de liquidez* al nivel de bancos centrales, problemas ya conocidos en la Antigüedad⁹. No parece, sin embargo, que la producción inmobiliaria de Francia y Estados Unidos (y probablemente del resto de Europa) haya sufrido de tales problemas, aunque conozcan serias dificultades de acceso a la primera vivienda en Francia, así como insuficiencia de cobertura del riesgo hipotecario en EE.UU.

En cambio en España, los instrumentos monetarios se han utilizado para financiar unos *market-up* y *hold-up* de grandes dimensiones¹⁰. Ello ha podido crear una engañosa prosperidad como las que observó Friedman (1980). Pero la salida de tal producción requiere un nivel de endeudamiento muy superior al de otros países. Y como que los bienes producidos no son productivos, la deuda dependerá tan sólo de las rentas de trabajo de los hogares hipotecados.

España se verá obligada por tanto, a adoptar severas medidas para no poner en peligro la solvencia del euro. Estas medidas van a ser difícilmente aceptables tanto para la actual generación como para la siguiente, ya que a la deuda inmobiliaria se sumarán otros problemas como la reabsorción del millón sobrante de trabajadores de la construcción, o el *paraguas* para el efecto derivado del principio de Merton tan pronto los precios bajen¹¹, o como la lucha contra la inflación generada por el excedente monetario descrito igualmente por Friedman, además de la difusión de la propia inflación del precio de la vivienda¹². A todo ello se añade el déficit social, el déficit medioambiental, el déficit tecnológico, el déficit comercial, etc., problemas que el país debería haber absorbido gracias al regalo del diferencial de inflación entre Maastricht y la entrada en vigor del euro así como a todos estos años de ayuda europea.

En suma, deberá hallarse un equilibrio entre la salvaguarda del poder adquisitivo del euro y la solvencia de las familias. Mientras tanto y de la mano de especialistas como Kahneman u otros, España deberá investigar a los factores que engendran sus desequilibrios de manera a evitarlos en el futuro, dado que para el presente, es ya demasiado tarde. Hay que recordar aquel principio compartido por todos los pensadores del ciclo de vida, desde Modigliani hasta Becker: quien nace endeudado, no es un ser libre y tiene más probabilidades de acabar siendo presa del odio.

⁹ En el sobrecogedor episodio del *becerro de oro*, los ganaderos israelitas exigen ser pagados en *metálico*, lo que obliga a acuñar moneda con el oro expoliado a los egipcios y que Moisés destina a su templo (*Ex.* 32).

¹⁰ La inversión directa con dinero emitido por los bancos centrales contradice el principio según el cual la fuente de la inversión no debe ser otra que el ahorro (propio o ajeno). Supongamos 100 unidades de bienes producidos en un año adquiribles mediante 100 unidades monetarias. Si al año siguiente aumenta la productividad y que con los mismos factores se consiguen 120, es obvio que al final se necesitarán 20 unidades más de moneda para posibilitar la transacción del excedente. En cambio, si se inyectan antes de tiempo, habrá 120 U.M. en circulación cuando dicho excedente aún no ha sido producido, de modo que los bienes existentes se apreciarán mientras que la moneda se depreciará. El *timing* de la inversión en el sentido de Kydland y Prescott (1982), no es pues el mismo que el de la inyección.

¹¹ Si el precio de mercado del activo es inferior al pasivo del deudor, éste devolverá el activo antes que el pasivo, sobretudo si acaba por admitir que ha sido víctima de un mercado (o antimercado) *cautivo*.

¹² En bastantes países de Europa, el precio de la vivienda nueva no entra en el IPC ni a la compra, ni durante la amortización. Si entrara en él, el índice general sería mucho más elevado, razón por la que no suelen estimarse los precios implícitos del sector. De todas formas, la presión hipotecaria se transforma en presión al alza en las negociaciones salariales y por consiguiente, en pérdida de competitividad, como señala Olivier Blanchard.

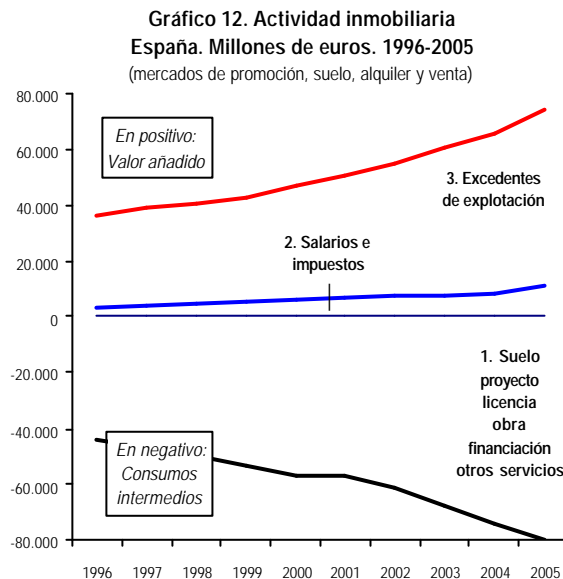
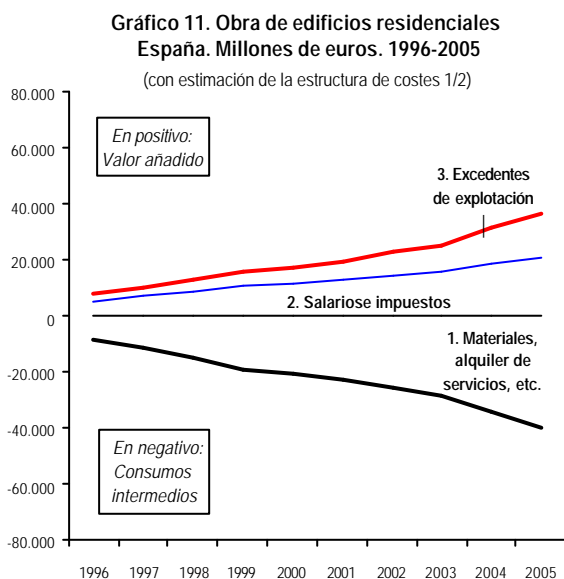
REFERENCIAS Y FUENTES

- Comby, J. (1999). La boucle est bouclée. *Études foncières*, 75, 4-5.
- Friedman, M., Friedman, R.D. (1980). *Free to Choose*. N.Y.: Harcourt. Ver *Libertad de elegir*. Grijalbo. 1980.
- Kydland, F.E., Prescott, E.C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-1370.
- McDonald, J.F. (1981). Capital-Land Substitution in Urban Housing: A Survey of Empirical Estimates. *Journal of Urban Economics*, 9, 2, 190-211.
- Muth, R. (1969). *Cities and Housing: The Spatial Pattern of Urban Residential Land Use*. Chicago Univ. Press.
- Riley, J.G. (2001). Silver Signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling. *Journal of Economic Literature*, 39, 432-478.
- Vergès Escuin, R. (2002). Crédit privé, crédit hypothécaire et marché du logement, analyse comparative de huit pays de l'Union européenne. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 16-23. Ver *Economistas*, 93, 104-117.
- (2007). "Continuous Neoclassic Function for Production Markets in Disequilibrium". www.ricardoverges.com.
- Datos EE.UU.: www.realtor.org; www.fhfb.gov; www.ofheo.gov; www.census.gov/starts; www.allcountries.org/usensus;
- France: www.equipement.gouv.fr; www.indices.insee.fr; www.paris.notaires.fr; www.foncier.org/statistiques/nbtransac.doc
- Datos España: www.cscae.com; www.ine.es; www.mfom.es; www.ahe.es; www.bde.es.

ANEXO 1

La Contabilidad Nacional de Producción permite apreciar los excedentes de explotación de las ramas constructoras e inmobiliarias. En la primera, se hallan los trabajadores de la edificación, más numerosos que en la obra civil. En la segunda, se encuentran las empresas de promoción de suelo y edificios y las agencias urbanas de alquiler y de venta que emplean a la mayoría de los asalariados de la rama. Los excedentes de la rama edificación remunerar la participación del capital propio además de la eventual participación en la actividad inmobiliaria. Los excedentes del inmobiliario aparecen muy elevados para una mano de obra y capital propio muy escasos. Ver www.ine.es/daco/daco42/cne/eeb_rtamix_x_ramas.xls y www.ine.es/daco/daco42/cne/cproyex_x_ramas.xls.

Recordemos a propósito, que el importe pagado por el promotor al mercader de suelo, no forma parte de su valor añadido ya que ha sido retraído a título de consumo intermedio de producción. En cambio, las plusvalías conseguidas por el mercader de suelo, sí que forman parte del excedente de explotación de la rama en la que participa.

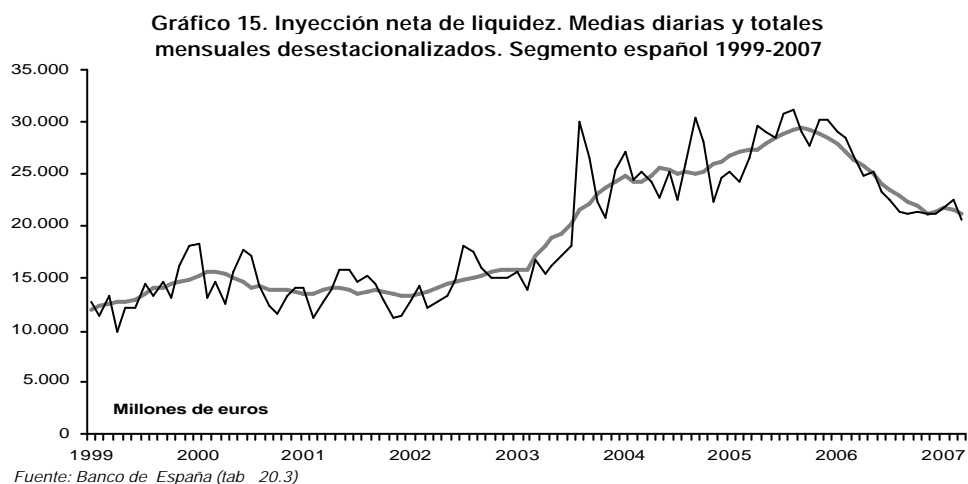
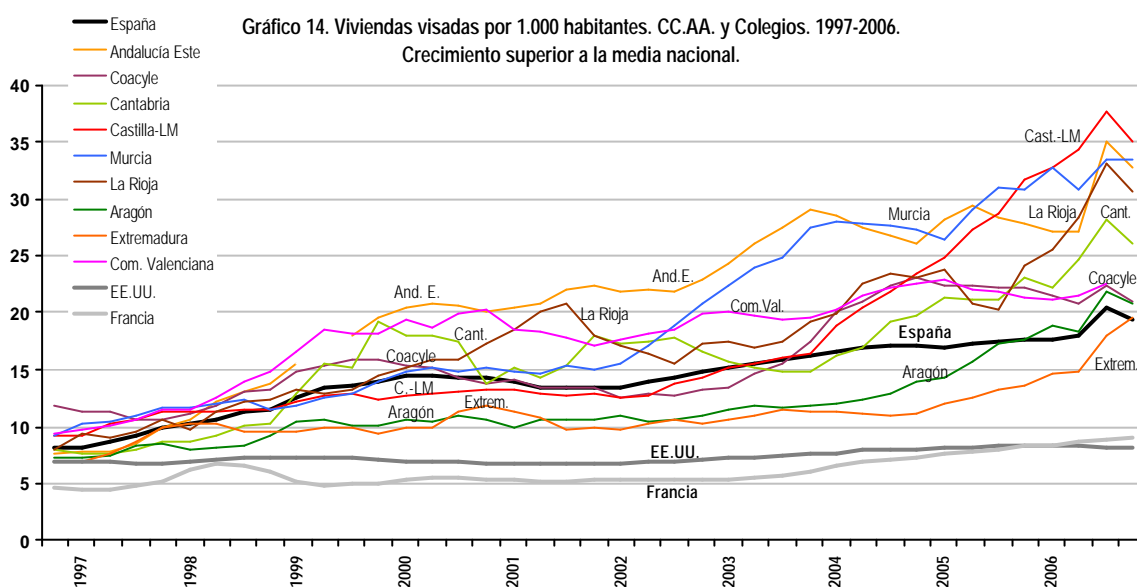
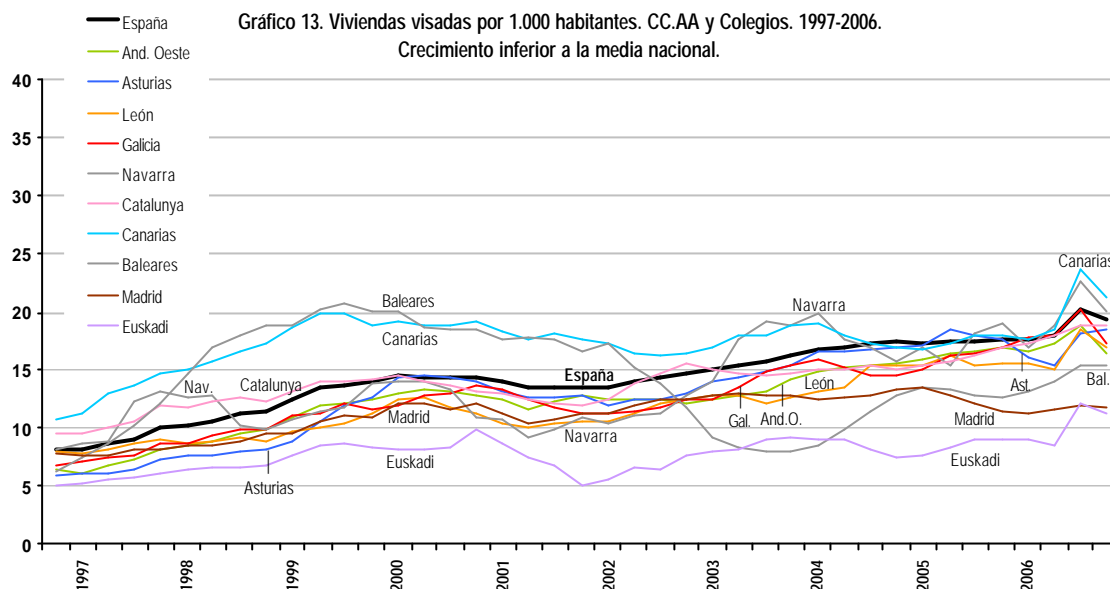


ANEXO 2

Los gráficos siguientes distribuyen la actividad inmobiliaria de las Comunidades Autónomas (CC.AA) en España durante los diez últimos años. En ellos se distinguen claramente los dos auges sucesivos ya reflejados en el gráfico 6 y descritos en el § 3.2. Con fines comparativos, la ordenada es el número de viviendas en proyectos de ejecución visados por los Colegios de Arquitectos de las CC.AA, dividido entre miles de habitantes. Éstas se clasifican en cuatro grupos según su situación actual con respecto a la media nacional, antes y después de 2002:

1. Por debajo de la media siempre: Andalucía Oeste, Asturias, Euskadi, Galicia, León y Madrid
2. Por encima antes de 2002 y alrededor o por debajo en 2006: Baleares, Canarias, Cataluña, Navarra
3. Por encima de la media siempre: Andalucía E., Valencia y Murcia o casi siempre: Cantabria y ambas Castillas
4. Por debajo siempre pero con reciente crecimiento, fuerte en Aragón y Extremadura y muy fuerte en La Rioja.

Se observa que el auge posterior a la llegada del euro es en realidad el de los grupos 3 y 4, o sea el de las Comunidades de la Meseta y del litoral Suroeste, coincidente con el *auge monetario* del gráfico 9 (gráf. 15 en euros).



¹³ Un cálculo aproximado para los tres años 2004-2006, establece una estrecha correspondencia entre el *excedente de inyección*, estimado en 350.000 millones y el *excedente de vivienda* a precios de Cuentas Nacionales, estimado igualmente en una cifra parecida. Suponiendo además que dos tercios de hipotecas netas contratadas (que incluyen crédito a la producción) sean asimismo *excedentarias*, se llega prácticamente a una cifra análoga.

¹⁴ En España, los visados de ejecución se corresponden aproximadamente con las viviendas iniciadas. En EE.UU y Francia, los datos equivalentes son los permisos de construcción.