

Auge y crisis inmobiliaria según las estadísticas de trámite

Ricardo Vergés.

Arquitecto y economista
www.ricardoverges.com



así eran las cosas dado que a los conocedores, nadie los publica por agüafiestas. Ese es un resultado del control de información que subsiste en España y que viene de lejos: el epitafio de María Pacheco, escrito en pleno siglo XVI, ya habla de ello.

Cabe mencionar que el control informativo es tal vez el único instrumento que le queda al poder ejercido desde el *principio de honor* (que obliga), una vez destruido el *principio de confianza* (que negocia)¹. El principio de honor es un resquicio del macho o hembra dominante: antepone su éxito social a su éxito personal, es decir a su autoestima. Es la eterna competición entre *dopamina* y *oxitocina* que parecen regir la maduración de la mente. Su problema es la intolerancia ante la crítica, sobre todo pública, lo cual le lleva a pretender al derecho de control informativo y, por consiguiente, a entorpecer el progreso.

Eso he podido comprobarlo a lo largo del *"juicio de palacio"* llevado a cabo desde 2003 contra las estadísticas de vivienda y cuyo veredicto, más que desfavorable, ha calado hondo no sólo en el sector inmobiliario y la prensa, sino también en los círculos más ilustrados. El *"pre-juicio"* ha desprestigiado a aquella información *independiente* que pudiera contradecir cualquier información oficial acerca de actuaciones político-económicas no demasiado ortodoxas (cosas de la *Nueva Economía*...) que han fomentado la *burbuja* inmobiliaria hasta su derrumbe².

- Acopio de suelo para fines especulativos.
- Financiación de la sobreproducción con liquidez europea.
- Tributación sobre sobrepuestos para financiar infraestructuras.

Y si se encontraban en la calle ufánandose del éxito, ¿cómo no se dieron cuenta de que el suelo cedía bajo sus pies? Pues porque pensaban que



AUGE Y CONTROL INFORMATIVO

Obras paralizadas, viviendas nuevas sin vender o adquiridas sin registrar. Mercado de segunda mano por los suelos. Promotores sin dinero, bancos y cajas sin dinero, empresas sin dinero, familias sin dinero, ayuntamientos sin dinero, gobiernos sin dinero, prensa sin dinero, todos ellos endeudados y sin reserva tecnológica por delante. El ex director de un gran periódico nacional se interroga: ¿Dónde han estado nuestros economistas, urbanistas y demás expertos? Pues, como siempre, con promotores, bancos, cajas, empresas, familias y, sobre todo, con ayuntamientos, gobiernos y prensa. Igual que los inmobiliarios, arquitectos, ingenieros, notarios y demás profesionales y operarios de la construcción, muchos de ellos hoy en paro.

- Reducción de intereses para cebar a la demanda.
- Asignación de valores de mercado a bienes ajenos al mercado.

Sin embargo, los medios oficiales no consiguen explicar la situación actual, dado que según ellos, todo ha sido (casi) normal y que ahora, los problemas *vienen de fuera*. En cambio, la información desechada, al valorar el volumen de dichas actuaciones, explica por qué los resultados desembocan en una situación crítica, y ello sin referirse a ningún factor externo como no sea el recurso (ahora *repudiado* por el BCE) a la liquidez europea para financiar obras.

Para restablecer la validez de la información descartada, he reunido parte del trabajo que debería haberse confiado a la Comisión creada para ello (BOE 277 /19-11-05). Valía la pena, ya que me he llevado varias sorpresas. Las contaré sin demasiados detalles, proponiendo a los estudiosos apreciarlos en un artículo de carácter más técnico³.

Examinaremos sucesivamente las series de los principales trámites del *proceso de inversión residencial* *Offer to Build & Time to Sell (TBTS)* el cual comprende: 1º visados de proyecto, 2º visados de dirección de obra, 3º certificados de final de obra, 4º transacciones de vivienda nueva, 5º compraventas registradas, incluyendo las dos últimas sus precios brutos.

ESTADÍSTICA DE VISADOS

España es uno de los pocos países que dispone de datos técnicamente documentados sobre proyectos de obra. Su alcance exhaustivo es un hecho, por lo menos desde los años 70. Se trata de los *visados de proyectos de ejecución* de arquitectos. Desde 1992 se recogen también los *visados de direcciones de obra* de apareadores. Ambos sirven de indicador de inicio (si todo va bien).

En cambio, el trámite de licencias de obra no es indicador de inicio, a pesar de su innegable calidad, porque puede concederse sobre *proyecto básico* con bastante antelación al inicio de obra. Además, no todos los ayuntamientos remiten los datos de licencia dentro de plazo al Ministerio de Fomento. En cuanto a las series llamadas *iniciadas y terminadas* publicadas por el Ministerio de Vivienda, no son observaciones ni estadísticas de *trámite* sino derivados sin valor estadístico añadido⁴.

VIVIENDAS VISADAS TOTALES EN ESPAÑA EN PROYECTOS DE ARQUITECTOS Y EN DIRECCIONES DE OBRA DE APAREADORES

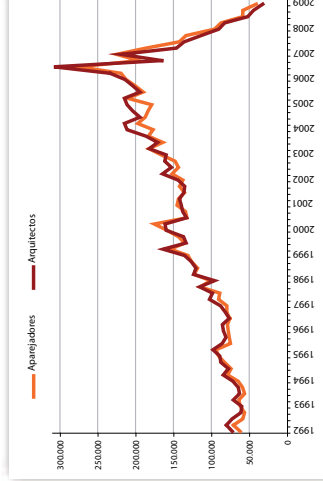


GRÁFICO 1
FUENTE: Ministerio de Fomento, CSICAE

España es uno de los pocos países que dispone de datos técnicamente documentados sobre proyectos de obra)

¿Existen diferencias entre el número de viviendas contenidas en ambos visados? Desde un punto de vista cualitativo, los arquitectos dan régimen y tipo de obra, mientras que los apareadores dan tipología del edificio, tipo de obra y clase de promotor. Desde un punto de vista global, las diferencias son poco significativas, dado que ambos se nutren de una única fuente, que es el expediente visado del proyecto de ejecución del arquitecto. Si hay divergencias, dependen más de la eventual asincronía de ambos trámites que de interpretaciones partidarias de atribuciones profesionales. El gráfico 1 (nacional) da fe de ello.

DIRECCIONES DE OBRA Y CERTIFICADOS DE FINAL DE OBRA

Aclarada la sintonía entre visados, relacionaremos las direcciones con los certificados, por ser ambos recogidos por los apareadores y publicados por Fomento. Ello permite centrarse sobre

Se han equivocado
los agentes, políticos y
gobiernos al pretender que
lo que estaba mal eran los
visados de obra.)

los datos de viviendas promovidas por *sociedades mercantiles* y vendidas en el mercado de vivienda nueva, ya sea libre o protegida, que son los que han sido puestos en tela de juicio.

Las dudas nacen al observar que las series de certificados de final de obra de estos últimos años desvían a la baja con respecto a los visados de dirección de obra. Ello ha conducido a elegir entre dos hipótesis: o bien hay demasiados visados o bien demasiado pocos certificados.

Obviamente, lo políticamente *correcto* era escoger la primera hipótesis, debido a que Europa aún está asustada por lo de *tantas viviendas como Francia, Alemania e Inglaterra juntas*. Sin embargo, la existencia de expedientes cerrados pero sin certificado de fin de obra, sugería acudir a la segunda hipótesis, lo que ha sido juzgado políticamente *incorrecto*.

Esta segunda hipótesis nos ha llevado a pensar que la mencionada desviación podía ser causada por inoperancia del certificado, lo cual no deja de ser cierto en provincias rurales donde la autopromoción o la micro-promoción por autónomos llega a ser preponderante y que, por tanto, puede haber tendencia a obviar el trámite. Pero tal razonamiento no es aplicable a la gran mayoría de viviendas promovidas para la venta, a pesar de que también se desvían a la baja desde 2001.

Los que de verdad se han equivocado son los agentes, políticos y gobiernos al pretender que lo que estaba mal eran los visados, proclamándolo a los cuatro vientos y confiando su sustitución por encuestas o lo que sea, nada menos que al propio Ministerio de Vivienda, sin consultar siquiera a la mencionada Co-

misión. Las consecuencias de este error en términos de desregulación del mercado, durarán años antes de reabsorberse.

O sea que hemos incurrido en lo que los psicólogos llaman *distorsión atributiva*, con efecto de descartar la posibilidad más sencilla: que ambas series fueran correctas. Ello nos ha ocultado la verdadera explicación de la desviación entre direcciones y certificados, explicación que no es otra que el alargamiento de la duración del proceso de edificación, a causa de la considerable sobreproducción del último auge. Ese alargamiento en tiempos de auge, no se debe tanto a una mayor duración de la obra en sí, sino a la propia logística, así como al aplazamiento del inicio real con respecto a la fecha del visado de dirección y a la ralentización y paralización de obras en curso por razones de desfase entre necesidades de financiación y disponibilidad de crédito.

Referente a la logística, la estadística considera el plazo entre visado y final de proyecto. Si sólo comprende un edificio, el plazo del certificado es el de la obra, pero si hay varios, los trabajos se solapan y por tanto, la duración se alarga hasta la entrega de la última obra. Claro que se emiten certificados parciales, pero no son esos los que figuran en la estadística sino los del conjunto del proyecto. O sea que, aunque los medios sean proporcionales, a mayores proyectos, mayor duración.

Referente a los aplazamientos y paralizaciones, utilicemos una analogía. Si me preguntan cuánto tiempo me lleva ir de Madrid a Segovia, responderé: una hora. Ahora bien, si hay atasco para entrar en la autopista o en los peajes, llegaré más tarde. Pero si, además, desvían el tráfico desde la nacional porque hay obras, todavía tardaré más. Y si vigilo el combustible o que me quedo a seco, puede que no llegue a tiempo a la cita. Moraleja: los problemas de duración están en todas partes y se estudian en mecánica cuántica, esa matemática de los estados que analiza todo lo que evoluciona. Por eso, es absurdo estimar el plazo de edificación para 800.000 visados con las mismas funciones de duración que para 400.000.

AJUSTE ENTRE VISADOS Y CERTIFICADOS

¿Cómo transformar este razonamiento en una explicación que aclare por qué los certificados tardan más cuando la demanda aumenta? Ante todo, hay que tener una respuesta para tiempos normales. Por sorprendente que parezca, sólo existe una observación objetiva sobre el porcentaje de viviendas visadas en un trimestre determinado que se terminan en los trimestres siguientes.

tes³. Se trata de una función de tipo gamma, que es como una curva Gauss en forma de campana pero, con la pata derecha mucho más larga que la pata izquierda. Ello se explica porque primero se terminan las viviendas pequeñas y sencillas que son pocas, luego las normales que son muchas, en tercer lugar las grandes y complicadas que son menos y por último, las escasas que tienen problemas y que son difíciles de quitarse de encima. Así que el punto más alto de la curva (moda) se encuentra más cerca del inicio que del final, siendo la media algo inferior a los dos años, más o menos como afirman los promotores.

Esta función se observó cuando en España se construían ya 400.000 viviendas al año (peñerías, Marbella, Llançà, Mojácar...). Con esa función se consigue explicar el nivel de los certificados observados hasta el año 2000 más o menos, en la mayoría de provincias españolas. Pero claro, arrecia el auge y subimos a 800.000. La duración se alarga y necesitamos no ya una función sino una familia de funciones con las que calcular empíricamente mayores duraciones. En el artículo citado 3, se demuestra cómo se generan tales familias. O sea que se puede disponer de un abanico de duraciones, representado en el gráfico 2 de la nota 6.

El gráfico 4 muestra esquemáticamente un auge de ladrillo representado por una serie de visados de dirección de obra en trazo color naranja. ¿Qué ocurriría si la duración de las obras fuera fija? Pues que los certificados serían paralelos a los visados (trazo azul). Pero ya hemos explicado que el propio auge alarga la duración entre ambos. Entonces, los certificados van desplazándose hacia la derecha, dando la impresión de que desvían a la baja (trazo azul) con respecto a los visados. Una vez terminados, la superficie en menos entre certificados fijos y variables (en el centro), debería ser igual a la superficie en más (a la derecha).

Eso es lo que ha ocurrido en casi todas las provincias, por lo menos desde el año 2000 y hasta tocar techo en 2007, debido al aumento de demanda reflejada por el crecimiento de los visados de dirección de obra. Así se consigue explicar por qué los certificados han desviado cada vez más con respecto a dichos visados⁷.

APLAZAMIENTO DEL INICIO DE OBRA

Sin embargo, no siempre las cosas son tan sencillas. Tomemos el caso de la provincia de

VISADOS DE DIRECCIÓN DE OBRA Y CERTIFICADOS DE FINAL DE OBRA EN ESPAÑA. DURACIÓN FIJA Y DURACIÓN VARIABLE

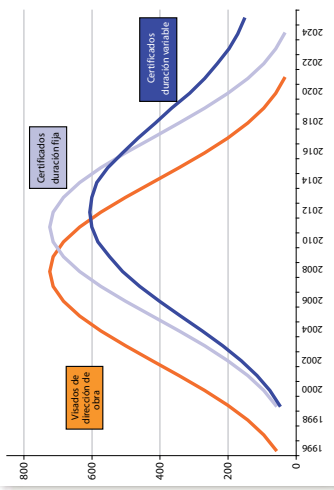


GRÁFICO 4
FUENTE: Ministerio de Fomento y autor

Castellón. A partir de 1998, un cierto número de promotores se han visto obligados a posponer el inicio de operaciones ya visados y listas para empezar obras. Finalmente, las obras se han llevado a cabo, terminándose todas ellas, aunque con un retraso apreciable. Todo ello ha dado lugar a una peculiar estadística en la cual el flujo de certificados sobrepasa las 9.000 viviendas por trimestre, cuando el mayor flujo de visados observado en la provincia, apenas alcanza los 7.000. Además, por no ser de la caída generalizada de los certificados en Castellón, como en las demás provincias, es obvio que todas las viviendas visadas desde que se tienen datos hasta el actual *punto cero*, habrían acabado certificándose no más allá del 2012.

Por supuesto, Castellón no es la única provincia en haberse visto afligida por aplazamientos de inicio de obra a la misma época. La primera pregunta es entonces: ¿es posible encajar estos casos dentro de la teoría de las duraciones variables? La respuesta es afirmativa, aunque al precio de recurrir no a una *familia* de funciones sino a una *matriz de funciones*.

Supongamos que en una cualquiera de las funciones *longitudinales* representadas en el gráfico 2 (nota 3), un número significativo de viviendas, no se inician de inmediato sino solamente al cabo de 24, 30 o incluso 36 meses después del visado, ejecutándose luego en tiempos normales. Al retrasar la función desde la fecha del visado,

VISADOS DE DIRECCIÓN DE OBRA Y CERTIFICADOS DE FINAL DE OBRA. SOCIEDADES MERCANTILES X-II Castellón-1992/2009

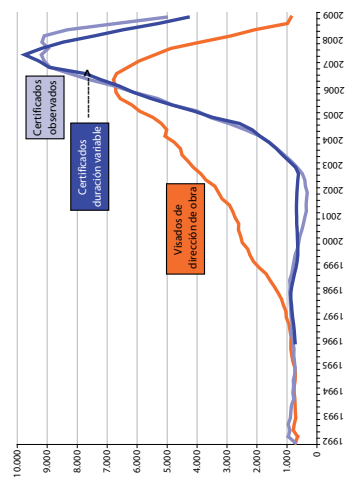


GRÁFICO 5
FUENTE: Ministerio de Fomento y autor

observaremos que no sólo la duración media general será mayor sino que, además, la *moda*, es decir el punto culminante de la función, se situará bastante más a la derecha.

Ello significa que cada una de las funciones longitudinales, es tan sólo un caso particular de una familia de funciones *transversales* de mismas propiedades y algunas más, como la de poder representar aplazamientos de inicio. Estas funciones forman a su vez familias que figuran en el gráfico 3 de la nota ⁶, como variantes de una función base del gráfico 2 que le precede.

Cruzando finalmente las dos familias, obtenemos una *matriz de funciones* en las que un algoritmo de tipo *zoom* ⁸ busca sin cesar la que mejor se ajusta a los certificados observados. Para Castellón y aunque de forma experimental, los resultados muestran que, por insólita que sea la evolución de los agregados, (casi) siempre existe una combinación de funciones capaces de describirla. Es lo que representa el trazo azul oscuro del gráfico 5.

PARALIZACIONES DE OBRA

En cualquier análisis cuántico, deben considerarse eventuales alteraciones del fenómeno, imposibles de ser explicadas por la ley general propuesta. Estas alteraciones se definen como *variables ocultas* que pueden ser locales (LHV) o no

(o NLHV), algo así como lo inaudito o lo inesperado... Algunas de estas variables consiguen ser descritas por analogía pero otras no ⁹.

Buen ejemplo de ello es que desde mediados de 2008, ya ningún grupo de funciones de la matriz es capaz de reproducir el derrumbe de certificados de fin de obra, ni en Castellón ni en las demás provincias implicadas en el auge. Ello es debido al cierre del grifo de Frankfurt que no sólo ha parado en seco a los visados, sino que también ha secado la fuente de crédito de apoyo a las obras por terminar. Por tanto, a partir de ahí, la situación ya no está bajo control por falta de *combustible* y por falta de perspectiva realista de aprovisionamiento financiero.

TRANSACCIONES Y COMPRAVENTAS

Hemos visto que los resultados anteriores validan las series de viviendas visadas y certificadas. Hemos terminado pues con el *Time to Build*. Ahora nos queda por examinar el *Time to Sell*, dado que hasta que el bien adquirido no se haya registrado como bien patrimonial, el proceso de inversión no estará concluido. Ahora la pregunta ya no es ¿cuándo se termina la obra? sino ¿cuánto tiempo la llave recibida del constructor permanece en manos del promotor hasta su entrega al propietario de derecho?

Para responder a esa pregunta, basta comparar las adquisiciones de vivienda nueva con los certificados de viviendas promovidas. Al respecto, los notarios ofrecen datos trimestrales de transacciones de vivienda nueva o usada, libre o protegida, por provincia y que son publicados por Vivienda desde 2004. Estos datos cubren ¹⁰ de viviendas, valores totales y, por tanto, valores medios por vivienda. También cubren superficies, aunque por tramos sin totales ni medias, con lo cual es difícil derivar valores medios por m² como estadística de trámite.

Además, el INE calcula un índice de precios de vivienda libre y usada por comunidad autónoma, a partir de la base de datos de los notarios. Este índice requiere ponderaciones tan *herdónicas* como las fuentes lo permiten y se destina a las Cuentas Nacionales y a otros menesteres especializados. Pero no proporcionan los valores finales por m². O sea que nos quedamos sin ese dato esencial que existe en tantos otros países.

Por su lado, los registradores ofrecen datos mensuales por provincia sobre número de com-

praventas de vivienda nueva y usada, y de vivienda libre y protegida sin cruzar, publicados por el INE desde 2007. Además, en la *Estadística Registral Inmobiliaria* (ERI), dichos datos figuran desde 2004 por trimestre, aunque con ciertas variaciones en los dos primeros años ¹¹. También dan la superficie media anual por vivienda nueva según régimen y usada, por comunidad autónoma. Pero no dan valores, aunque disponen de ellos puesto que los primeros *Informes de Coyuntura* los proporcionan por m² y con un desglose trimestral II-2004-12006 por comunidad autónoma. Por tanto, desde 2006, no se publica la tan ansiada serie de trámite sobre valores medios por m² de vivienda, sea nueva sea usada y debemos remitirnos a las tasaciones ¹².

Las series económicas disponibles al nivel nacional, quedan reflejadas en el gráfico 6.

Observamos que desde un principio, la captación de la vivienda usada es bastante correlativa entre notarios (en color burdeos) y registradores (en añil), lo cual parece normal por lo preponderante de esa tarea en notarías y registros. En cambio, la vivienda nueva financiada y adquirida con recursos ajenos distintos, es de masificación más reciente y su paso a escritura pública es más exigente e invasivo. Si además, hay que rellenar un estadiillo aparte, puede que la joven estadística notarial (en verde oscuro) se resienta de *subregistro*.

Por su parte, el registrador no tiene ese problema puesto que recibe la información ya consagrada, pero tiene los suyos propios como es el de descubrir incongruencias. En todo caso, a efectos del cálculo, ciertos datos de la reciente estadística registral anterior a 2006 (en verde claro), han sido completados más por deducción que por inducción.

Tras el año bisagra 2006, llegamos a la comparación 2007-2008. En estos años y en grandes números, la relación entre n^o de transacciones notariales y compraventas registradas no se aleja demasiado de 1, excepto en el agregado hoy en día más importante, que es la vivienda libre nueva de ciertas provincias. Para investigar esa esencial diferencia, calculamos dicha variable provincia por provincia. En el conjunto de Andalucía, Baleares, Canarias, Cataluña, Navarra y Euskadi (menos Álava), la relación se mantiene cercana a 1 (0,98). En cambio, para las restantes comunidades (más Álava), da tan sólo 0,68. Los mínimos son para Extremadura (0,42) y Castilla-la Mancha (0,53).

TRANSACCIONES DE VIVIENDAS POR TRIMESTRE. ESPAÑA

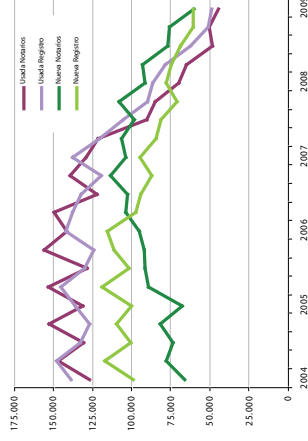


GRÁFICO 6
FUENTE: Ministerio de Vivienda, ERI e INE

Desde 2006 no se publica la tan ansiada serie de trámite sobre valores medios por metro cuadrado de vivienda nueva o usada y debemos remitirnos a las tasaciones ¹²

O sea que hay comunidades donde el registro es fluido mientras que en otras tarda en formalizarse. Y resulta que es precisamente en estas últimas donde ha habido las grandes avalanchas de oferta y, por consiguiente, de compra. Dichas comunidades son las de la Meseta y del Noroeste, como mayores beneficiarias de obras llevadas a cabo con los 365.000 millones llegados de Frankfurt desde Octubre 2003 hasta principios de 2007.

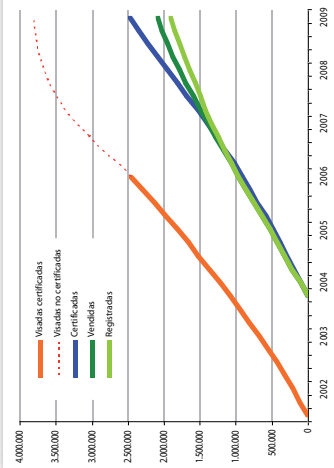
También Andalucía ha salido beneficiada pero, al parecer, lo aprendido de la anterior *burbuja de Maasricht* (Ibid. nota 3), le permite pasarse al grupo de *alto rendimiento* ubicado al norte del Ebro y en las Islas. No así en Madrid y el Levante donde, a pesar de la considerable experiencia anterior, la *lanzadera* entre notaría y registro continúa tropezando con piedras en el camino.

Esas últimas observaciones ponen de manifiesto lo siguiente. En este momento, ya no son las estadísticas económicas las que cojean, sino que nos encontramos con problemas análogos a los observados en las obras ante una explosión de demanda. Si los despachos se ven desbordados en su capacidad productiva y administrativa y no consiguen el registro a la primera, lo más seguro es que se alarguen los procesos. Eso es probablemente lo que explicaría las diferencias aludidas en las recientes series de notarios y registradores referentes a operaciones de vivienda nueva libre.

CONCLUSIÓN: DEL VISADO AL REGISTRO

Era de esperar que el gobierno regulara el mercado inmobiliario. No lo ha hecho porque probablemente ignoraba que podía y que debía hacerlo. Lo que no ignoraba era qué hacer en caso de oír sonar las alarmas: pararlas de inmediato mediante férreo control de la información. Es lo que ha ocurrido desde 2003 (e incluso antes) con las estadísticas de trámite relativas a vivienda ¹².

ESPAÑA VIVIENDA NUEVA. SOCIEDADES MERCANTILES.
TOTALES NACIONALES ACUMULADOS 2004-2009



FUENTE: Ministerio de Fomento, Ministerio de Vivienda, ENI.
GRÁFICO 7

La pregunta es saber ahora si, una vez re-habilitadas, esas mismas estadísticas pueden informar objetivamente de la situación en la que se encuentran los agregados relativos a vivienda nueva promovida. Para comprobarlo, haremos una retrospectiva estrictamente cronológica de los agregados acumulados a partir de 2004, primer año en disponer de datos económicos. El gráfico 7 muestra los cúmulos de visados desde alrededor de 28 meses antes de 2004, obtenidos hasta la fecha mediante medias ajustadas ¹³.

El gráfico muestra también que los certificados acumulados desde 2004, deberán alcanzar en algún momento los 3,8 millones, que es la cifra de visados que les corresponde. Eso asumiendo, entretanto, que el flujo futuro de nuevos visados continúe siendo poco significativo (la información más reciente contenida en los gráficos 4 y 5, sugiere que así será durante bastante tiempo). El primer reto aparece pues de forma indiscutible: cerrar la promoción de las 1.350.000 viviendas visadas pero no certificadas. Ello implica:

- Terminar las obras iniciadas, estén o no re-trasadas.
- Concursar las obras paralizadas *since die*.
- Devolver a la *franja* el suelo todavía por edificar.

El segundo reto es dar salida comercial a unas 615.000 viviendas de sociedades mercantiles ya terminadas pero aún sin vender, así como las que se terminen en el futuro a medida que se finalicen. O sea que para *cerrar el augé* es necesario *colocar* cerca de dos millones de viviendas (diferencia entre línea de puntos y línea azul claro) menos las que se resuelvan de otra forma.

En cuanto al tercer reto, quedan 180.000 escrituras pendientes de registro, más las que vengan.

Frente a esos retos, hemos visto ya en el gráfico 5 que los certificados, como indicadores de seguimiento del primer reto, están de capa caída por falta de liquidez capaz de reactivar obras y ponerlas en el mercado. El gráfico 6 muestra también cómo el derrumbe del mercado obliga a modificar las ya de por sí exiguas carteras hipotecarias, orientando el goteo del lado de la vivienda nueva en detrimento de la usada que, en principio, siempre debería ser superior. Es por eso que la caída de la venta de vivienda usada es más severa. Es un precio más que pagar para

que el promotor pueda devolver su préstamo al banco y éste a su vez al banco exterior que le ha prestado el dinero. Claro que si el banco acreedor fuera nacional, el dinero devuelto se quedaría aquí procurando normal liquidez. Pero no es así.

En definitiva, la actual desviación de liquidez hacia Europa es lo que subyace bajo el comportamiento deprimido del mercado de vivienda, tanto nueva como usada. Tal escasez afecta igualmente a los demás mercados vinculados directa o indirectamente con la producción residencial. Esa producción misma que tanto hemos deseado sin reparar en las consecuencias.

Estos análisis muestran hasta qué punto la deficiente política económica apoyada en el control informativo de los dos factores esenciales que son las cantidades y los precios, influencia al comportamiento de los mercados a todo lo largo de los procesos económicos. Por lo tanto, que a nadie se le ocurra suprimir estadísticas de trámite o, lo que es peor, suprimir los propios límites en nombre de reformas estructurales mal entendidas, ya que sin ellos nos quedamos sin información y sin información, ya no hay libre mercado sino caos ¹⁴.

Que a nadie se le ocurra suprimir estadísticas de trámite o, lo que es peor, suprimir los propios trámites en nombre de reformas estructurales mal entendidas, ya que sin ellos nos quedamos sin información y sin información ya no hay libre mercado, sino caos ¹⁵

Aviso que incluso con la información actual, va a ser difícil encontrar salidas a la situación actual, debido a que dichas salidas fueron bloqueadas hace generaciones para formar esas exasperantes *circeles culturales* cuyas creencias de carácter sociopolítico ocupan el lugar de lo único que nos distingue de los animales: el libre intercambio de bienes e ideas entre personas y entre colectivos libres ¹⁵.)

NOTAS

1. Ver Pagden, A. (1991). El imperialismo español y la imaginación política. Planeta. Según el hispanista Anthony Pagden, la teoría de la sustitución de principios procede de dos economistas del siglo XVIII (Doria y Genovesi) que analizaron la decadencia del reino de Nápoles después de que la casa de Austria engullera a la corona de Aragón. En una brillante columna Honor y confianza en El País (junio de 1995). Cándido le atribuyó nuestro alejamiento de Europa.
2. Al día de hoy, han ido acorralándose los instrumentos coercitivos derivados. Sin embargo, el principio ha conseguido sobrevivir al sistema democrático, manteniendo el control informativo sobre el que se apoya, sobre todo en el interior del *croissant* que va de la cordillera cantábrica a la bética pasando por el sistema ibérico. En cambio, fuera del *croissant*, aún prevalece el principio de confianza heredado de mercados milenarios como el comercio marítimo, el transpánico y sobretudo el peninsular, antes de los sometimientos cometidos por el Conde-Duque y poco después, por Felipe V. Hoy por hoy, el predominio del principio de honor sólo puede ser combatido a través de Internet, ya que el desaprendizaje vía educación, topa precisamente con la adición social implantada hace siglos.
3. "Time to Build and Time to Sell: El mercado residencial en España" (submitted). Artículo planteado en la línea de Kydland y Prescott (1982), Premios Nobel de Economía 2004.
4. Conviene advertir que todas las estadísticas mencionadas en el presente artículo son de trámite, es decir de carácter censal y exhaustivo con vistas a una rápida difusión a través del mercado informativo. Las series de trámite no requieren tratamiento estadístico sino exclusivamente contable y en ningún caso deben ser substituidas por encuestas no exhaustivas. Ahora bien, tratándose de series temporales brutas, su fiabilidad depende de la calidad de la inserción y extracción en base de datos, calidad cada vez mayor debido a la tecnología informática y a la mejor formación del personal corporativo en materia de auto-depuración. En cambio, como las series resultantes son materia prima para el análisis estadístico de contenidos, ello implica llegar a acuerdos sobre los mismos, pero nunca en detrimento de la independencia de la publicación ni de la inmediatez de su difusión, criterios estos entre los principales que mantienen la confianza del usuario.
5. Vergés y Martín, 2007. www.ine.es/revistas/estaespa/166_6pdf.

2. Para una crítica de la política económica véase <http://www.ricardoverges.com/pdf/Politica.pdf>.

6. Esta función fue observada en 1996 sobre el período 1986-1995 en la provincia de Barcelona. www.ricardoverges.com/pdf/Questio2001.pdf y ha servido para confeccionar las Cuentas Nacionales de Inversión en Vivienda base 2000: www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf

GRÁFICO 2: MODELOS DE DURACIÓN DE OBRA C/O/VDO

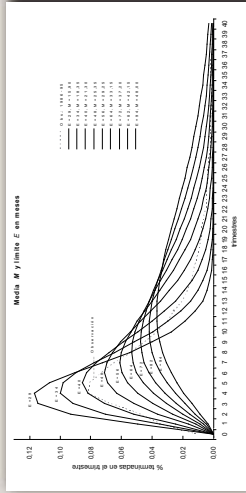
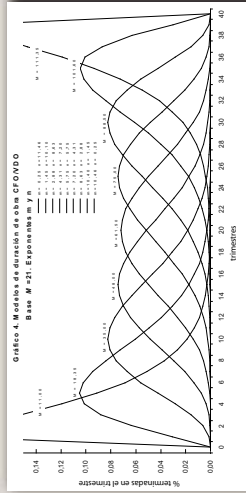


GRÁFICO 3: MODELOS DE DURACIÓN DE OBRA C/O/VDO



7. Puede existir subregistro de certificados si los arquitectos lo entregan al cliente sin la firma del aparejador. Por tanto, dichas series pueden estar sesgadas a la baja con resultado de sesgo al alza de las duraciones. Sólo un barrido de las bases de datos colegiales determinará su amplitud.

8. Algoritmo utilizado en la planificación del Área Metropolitana de Barcelona, para medir la duración de vida de las cohortes del parque residencial www.ricardoverges.com/pdf/Balears.pdf.

9. La crisis de liquidez de finales de los 90 es ya historia. Tras la hiperactividad constructora financiada por el diferencial entre tipos e inflación y que culmina en el 92, se evaden beneficios por temor a la devaluación de la peseta frente al euro. Ahora bien, tras fijarse el tipo de cambio en Maastricht (marzo 1997), vuelve el dinero, como en Grecia, Italia y Portugal. En España, ese dinero no se reinvierte en lo suyo de años antes, sino que se dirige hacia el ladrillo. Sin embargo, parte de lo recuperado sale por la otra puerta hacia Ibero-América (100.000 millones de € según Comercio Exterior), dejando a muchos bancos sin liquidez para financiar proyectos con suelo adquirido por las propias empresas inmobiliarias en varias provincias españolas.

Tras el euro, llega la solución en octubre 2003: comprar liquidez en el mercado interbancario de Frankfurt. El 14-M sienta dudas al respecto, pero el nuevo gobierno hace suya la idea y se desplaza la burbuja hacia la Meseta y el NO. El resultado es que el ladrillo se sale con la suya, aunque al precio de acumular una deuda interbancaria sin parangón en Europa. Según las estadísticas del Fondo Monetario Internacional, el déficit supera el tercio de billón de euros, en su mayor parte invertida en las comunidades centrales, del noroeste y levante sur. Ahora, Europa quiere recuperar ese crédito monetario (más los intereses) a ritmo más rápido que la devolución hipotecaria. Por eso estamos sin liquidez (Donges, 2007). Consultar artículo de la nota 2.

10. 2004 sólo da CCAA y totales por deducción. Además, también en 2005 faltan datos trimestrales.

11. En el artículo citado en la nota 3, se explica el indevido papel jugado por las tasaciones en la asignación de precios de venta de origen a las viviendas promovidas. El resultado es que incluso los precios por simulación de compra recogidos por ciertas empresas, acaban por tender hacia los valores de tasación. Sería pues esencial comparar dichas tasaciones con las series derivadas de escrituras y registros, teniendo en cuenta que las primeras actúan al principio del proceso TBTS mientras que los precios declarados lo son al final.

12. Las estadísticas indicaban, ya desde 1999, que el visado de viviendas crecía excesivamente y que los precios empezaban a dispararse. Al mismo tiempo, nuestra construcción para los sectores productivos permanecía estancada. La creencia en el milagro estaba servida. Véanse los Informes de Coyuntura del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos difundidos desde 1992 y editados desde 1995 hasta 2006. La colección completa puede consultarse en Internet. El primer dígito es el trimestre y los dos siguientes el año. Por ejemplo: www.ricardoverges.com/pdf/195.pdf.

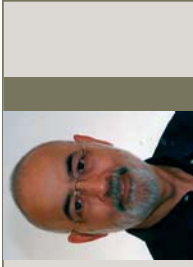
13. La acumulación de visados se hace con las medias ajustadas, lo que significa que al principio, la curva real de certificados (azul) arrancaría algo más pronto y sería ligeramente más suave.

14. Si incluso con la globalización a cuentas, las fronteras debían mantenerse para recoger información, también deben potenciarse los trámites. Unas y otros son los jueces de línea de los mercados Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy*. Mass: MIT Press. Traducción 2000. Barna: Ariel Economía.

15. Coase, Ronald (1974). *The market for goods and the market for ideas*. *American Economic Review*, 64, 2, 384-392 (Premio Nobel de Economía 1991). Traducción consultable en Internet: www.eumed.net/cursecon/textos/rev45_coase1.pdf. Lo más urgente es difundir los términos de la negociación de nuestra deuda interbancaria. Para ello habrá que develar cuáles son los bancos acreedores (europeos o no), cuáles son los bancos españoles intermediarios y cuáles las finalidades de los préstamos. Habrá que develar también los términos contractuales, ya que son esos los que deberán ser modificados. Y dado que la devolución es imposible en los términos actuales, habrá que reevaluar garantías, en su mayor parte situadas en zonas de burbuja, y empezar a pensar en la posible oferta de participación extranjera en nuestras empresas productivas, muchas de ellas localizadas fuera de dichas zonas.

Cómo sobrevivir a 20 años de política económica

Ricardo Vergés.
Arquitecto y economista
www.ricardoverges.com



MODERNIDAD Y NUEVA ECONOMÍA

El éxito del auge económico español se ha visto supeditado por ideas básicas no explícitas, aunque muy arraigadas en el inconsciente colectivo, verdades supuestamente eternas e infalibles y además, reforzadas por la ideología de la llamada *Modernidad*. Esas ideas son también las de la llamada *Nueva Economía*. Veamos algunas se ellas:

- El desarrollo es alcanzable por vías distintas de la tecnología.
- El desarrollo es financiable por fuentes distintas del ahorro.
- El desarrollo es alimentable por mercados libres de regulación.

Ocurre entonces que cuando tales ideas se revelan efímeras e ilusorias, los mercados empiezan a tambalearse a pesar de toda la parafernalia que los arropa.

DESARROLLO: TECNOLOGÍA VS. LADRILLO

En términos de desarrollo, nuestro país ha vivido sus *años gloriosos* a partir de 1950. Lo sé porque antes de emigrar a Francia para poder cursar carrera sin dejar de trabajar, la mitad de los pantanos de España y demás equipamientos realizados con la tecnología avanzada de entonces, habían pasado por mi tablero de delineante. Todavía funcionan. O sea que a pesar de la presión y de la huida de cerebros, este país sabía lo que era la tecnología y no sólo por encima del Ebro.

La Historia explicará algún día por qué, ante las exigencias prescritas desde 1986 para la entrada en la Unión Europea solicitada por los gobiernos de Felipe González y Mario Soares, es- responderon con ambivalencia con el fin de embolsar las ayudas prometidas de cara al desarrollo tecnológico y, acto seguido, sustituirlo por

En mis *Tribunas de Observatorio Inmobiliario* explico por qué lo que prevé desde 1999, ha ido cumpliéndose y, al parecer, de forma inexorable. No es fácil hacerlo entender: la ciencia económica no está aún en la calle, como lo están -hasta cierto punto- las ciencias de la salud o del medio ambiente. Incluso a algunos se nos considera como a médicos de Molière, muy críticos pero sin verdaderos remedios, lo cual no es del todo cierto... o tal vez sí.

El mayor problema que tenemos en España es la subordinación del conocimiento al *pensamiento político*. Quienquiera que desee contribuir al interés general, se verá obligado a ir en la dirección de la brújula de lo políticamente correcto. Y sólo sobrevivirá si mira a otra parte cuando lo políticamente correcto desvía significativamente del interés general. Dado lo inadmisiblemente coacción, es urgente sustituir la brújula política por una especie de *GPS* que permita compartir su propia trayectoria con la de los demás en sus respectivas actividades.

En materia de mercados, los más eficientes *GPS* son los sistemas de información, en particular las estadísticas. Por eso gobiernos y agentes se pelean, no para utilizarlas, sino para controlarlas. Esa pelea puede tener efectos indeseados, como el de ocultar el avance de esa burbuja-elefante que acaba de cumplir diez años y que puede avistarse en el gráfico 1 de mi anterior *Tribuna* publicada en esta revista.

En ese texto, hablaba precisamente de las vicisitudes de la información cuantitativa, sistemáticamente minorada con el fin de demostrar a Europa que *no hay para tanto*... Esta vez esperaba hablar de información cualitativa, es decir de precios, pero los datos coyunturales del año 2008 son tan impactantes que prefiero proponer una reflexión sobre el más acuciante cascote del derribe español: la carencia de liquidez. Pero antes, conviene precisar algo acerca del pensamiento político que ha presidido la *era del ladrillo*.

algo más fácil y con más glamour como podía ser lo residencial, lo turístico o los servicios¹.

Ahora toca encaramos con el retraso tecnológico acumulado que ha hundido nuestras exportaciones y que nos impide conseguir lo necesario para poner de nuevo en marcha el contador de nuestro futuro desarrollo. Los recientes datos de Cuentas Regionales, plasmados más adelante en el gráfico 2, muestran hasta qué punto la situación productiva es crítica, incluso en zonas como Cataluña o Baleares donde, sin embargo, el impacto del último tramo de burbuja ha sido menor que en la Meseta y el Noroeste.

FINANCIACIÓN: AHORRO VS. LIQUIDEZ AJENA

Nuestros dirigentes ignoraban la suerte que corre cualquier desarrollo mal planteado. Lo que no podían ignorar es que el ladrillo y lo demás iba a costar caro. Tampoco ignoraban que a los españoles les gusta vivir y que también esto cuesta caro, de modo que no se distinguen por ser ahorradores. La solución del problema era pues ir a buscar fuera el dinero para lanzar la oferta, confiando –y así ha sido– que la demanda seguiría. En mis anteriores tribunas he contado de dónde ha salido la financiación de cada uno de los tres auges de la era del ladrillo:

- auge 1987-92: diferencial entre tipos de interés e inflación²
- auge 1997-02: tras Maastricht, retorno de beneficios evadidos³
- auge 2003-07: tras el euro, liquidez interbancaria de Frankfurt⁴.

El actual problema de liquidez proviene de este último auge. Intentemos explicarlo. Si compro con dinero prestado aquí, me pongo a trabajar y con lo consigo, ahorro y devuelvo las cuotas. Es el primer eslabón de una cadena. Mi prestamista las ingresa en su banco y puede repetir el préstamo. A menos que decida comprar con ellas bienes y servicios a un tercero, el cual depositará a su vez el dinero en su banco, el cual podrá prestarlo de nuevo. En ambos casos, se añade un segundo eslabón a la cadena, y así indefinidamente. Estas cadenas son *multiplicadores bancarios*, que funcionan como las cadenas de proteínas que pasan de un ser vivo a otro. Los multiplicadores parecen no tener límites pero de hecho hay que recomponerlos de vez en cuando acudiendo a las subastas monetarias. Las finanzas son otra cosa.

El mayor problema que tenemos en España es la subordinación del conocimiento al pensamiento político

Pero ¿qué ocurre si voy a buscar dinero de fuera? Pues que cuando el dueño del dinero percibe las cuotas, se las lleva *allí* donde pueda iniciar su propia cadena, mientras que *aquí*, la nuestra se interrumpe y los bancos se quedan sin liquidez. Los efectos son tremendos, como muestra el siguiente caso relativo al mercado de compraventa de viviendas del último semestre, documentado por el *Anuario 2008 de Estadística Registral Inmobiliaria*.

En compraventa siempre existen compradores potenciales, puesto que no todos se resienten de la crisis de la misma manera. Lo que no suele abundar es la demanda al contado, es decir, capaz de prescindir de toda financiación, porque la mayoría de los que acuden al mercado, lo hacen por vez primera y no han ahorrado lo bastante.

Entonces, al escasear la liquidez, los bancos se ven obligados a racionalizar los préstamos para vivienda de segunda mano y así prestar todo lo posible para vivienda nueva. La razón de ello es que los promotores deben vender sus existencias para liquidar sus propios préstamos al banco local y que éste pueda devolverlo de inmediato al banco extranjero que se lo prestó. Es ahí precisamente donde se rompe la cadena del multiplicador, puesto que, como hemos visto, transferir al exterior nos deja sin liquidez. Y como es ilusorio volver *allí* para refinanciar, resulta que la propia escasez se retroalimenta. Corolario: la inversión con liquidez exterior es la más alta expresión de insolidaridad económica interna⁵.

Queda entonces la pregunta ¿y por qué los mercados monetarios no están regulados para evitar que sean utilizados como mercados financieros y así evitar tales situaciones?

BONOS E INSTRUMENTOS DEL MERCADO MONETARIO AGREGADO 36 m. EUROZONA DE 2002. FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. ÍNDICE 1^{er} trim. 1999=1

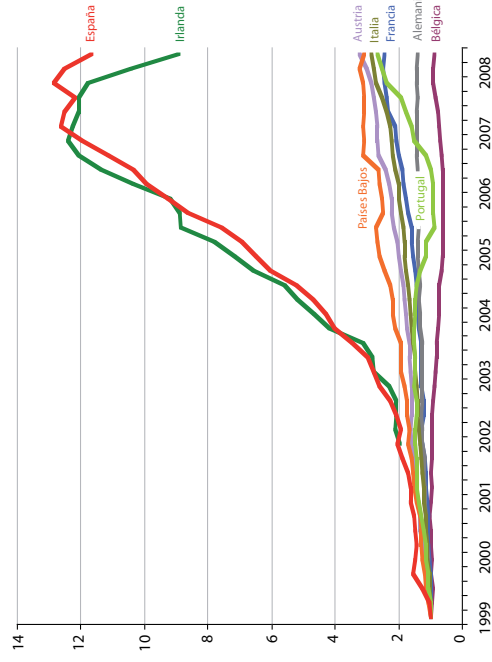


GRÁFICO 1
FUENTE: FMI

MERCADOS MONETARIOS: LIBERTAD VS. REGULACIÓN

Cuando la fuente monetaria se trasladó a Frankfurt, hubo que transferir las deudas de liquidez nacionales al propio mercado interbancario europeo. Pero los niveles de dichas deudas en relación con sus propios PIB eran muy dispares entre países. Por eso se pasaron tal cual al euro, cruzaron los dedos para que ningún país acrecentara unilateralmente su deuda y se aprovechase así del joven euro.

Observamos ahora que tan sólo España e Irlanda han transgredido esta regla. Precisamente, para evitar que esto ocurra de nuevo, se recomienda fuertemente no aprovisionarse de liquidez en el mercado interbancario de Frankfurt a través de los demás bancos y, en cambio, ir a pujar directamente en la subasta monetaria del Banco Central Europeo cuando sea menester⁶. El gráfico 1, ya presentado en dos de las anteriores tribunas, muestra lo ocurrido desde 1999, primer año expresado en euros. Los datos son los recién publicados por las *Estadísticas Financieras Internacionales*, principal publicación (mensual) del Fondo Monetario Internacional.

Según esta fuente, los créditos obtenidos en Frankfurt desde 2003, han ido incrementándose

hasta totalizar 365.000 millones para España y 210.000 para Irlanda⁷. Estos incrementos son mayoritariamente responsables de la crisis europea de liquidez (el Plan Sarkozy anunció cifras de la misma magnitud...). Los que somos conscientes de ello, lamentamos tal situación, unos como deudores y otros como acreedores.

Lo cierto es que, por descomunes que sean, estos préstamos deben devolverse rápidamente, ya que no suelen ser a largo plazo y que existen serios indicios de haber sido consentidos con bases en informaciones sesgadas acerca de la naturaleza, volumen y ubicación del desarrollo que los justifica, y acerca de la capacidad de devolución en los plazos convenidos (de ahí el interés de varios países europeos por conocer de primera mano la situación real de España).

De hecho, en los últimos seis meses, Irlanda ha devuelto un 24,2% de su deuda y España tan sólo un 9,3%. La devolución no parece plantear pues demasiados problemas a Irlanda puesto que los préstamos se han dedicado principalmente a implantar empresas de alta tecnología y altos rendimientos, lo que permite, de paso, liquidar al ritmo previsto las hipotecas de su nada despreciable burbuja inmobiliaria. Ello no es óbice para una seria reprimenda: imaginemos lo que hubiese

RENTA POR HOGAR BRUTAY NETA DE HIPOTECAS. CC.AA. AGRUPADAS
CUENTAS REGIONALES.VOLUMEN EN EUROS 2006. 1985-2008

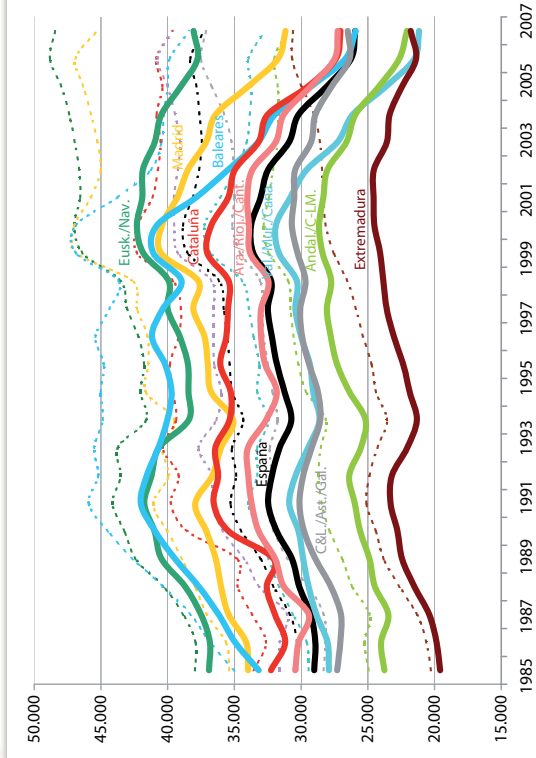


GRÁFICO 2
FUENTE: Cuentas Regionales de España y Modelo QDAM

ocurrido si los demás países hubieran conseguido tanta liquidez para su propio desarrollo, con o sin la *guinda* de alguna que otra burbuja *ladrillera*...

Obviamente, el caso de España es más complicado, ya que sólo se están devolviendo intereses y que el relativo esfuerzo amortizador de los últimos seis meses (41.000 millones según el FMI) desaparece nada menos que el mercado de segunda mano, como hemos visto. Por lo demás, el riesgo de nuestros préstamos es muy elevado, dado que no han servido para alta tecnología sino para faraónicas urbanizaciones en la Meseta y el Noroeste, que difícilmente pueden servir de garantía.

EL FRACASO DE LA NUEVA ECONOMÍA

La *Nueva Economía*, con era del ladrillo, desinterés por la agricultura e industria y plétora de servicios a cuestras, ha hecho mella en la economía de las regiones españolas¹⁰. Sin embargo, algunos de sus más insignes investigadores no lo entienden así y continúan reclamando el retorno al ladrillo. No mantendrían esta posición si examinaran los resultados obtenidos durante los últimos veinte años... o si se dieran una vuelta por la oficina bancaria de la esquina.

El gráfico 2, elaborado a partir de la Contabilidad Regional de España, muestra la evolución de la renta por hogar en euros de 2006 a lo largo de la *era del ladrillo*. Las Comunidades han sido agrupadas por niveles de renta. Las líneas de puntos son las propias rentas medias, mientras que los trazos gruesos de mismo color, son las mismas una vez deducida la cuota hipotecaria¹¹. Esos trazos continuos representan la capacidad adquisitiva y ahorradora media del hogar de cada grupo de comunidades suponiendo, obviamente, que la carga hipotecaria se distribuye entre los hogares del grupo como la propia renta.

Observamos que desde el principio de la actual década, las líneas de puntos han evolucionado de forma diferenciada. Aparte figuran en cabeza "Euskadi-Navarra" y Madrid. Con relativo crecimiento se encuentran los grupos de la Meseta y del Noroeste, es decir "Aragón-La Rioja-Cantabria", "Castilla y León-Asturias-Castilla" y "Extremadura". Y con relativo decrecimiento se hallan los grupos del Litoral, a saber "Cataluña", "Baleares" y "Com. Valenciana-Murcia-Canarias". En cuanto al grupo "Andalucía-Castilla-La Mancha", es muy diverso, con provincias crecientes como Málaga o Toledo y

otras decrecientes como Cuenca o Córdoba, y con una tónica general de ligero decrecimiento. Por supuesto, en 2008, todas las comunidades caen a la vez. En definitiva, la economía puede vivir del ladrillo, pero el hecho de vivir en él no añade nada a la economía: ¡cómo hemos podido ignorarlo!

Observamos también que la carga hipotecaria, o sea la diferencia entre líneas de puntos y trazos continuos, crece de forma desmesurada desde finales de los 90. El resultado es una reducción sin precedentes de los medios de vida y, por consiguiente, de la capacidad de ahorro.

SOLUCIONES A LA CRISIS

No hay muchas por el momento. En efecto, dado que nuestros bancos no están en medida de devolver su deuda por liquidez al mismo ritmo que Irlanda, no podemos pensar en relanzar la economía. Hay que conseguir pues aliviar la presión sobre la deuda privada contraída con los demás bancos europeos.

La apertura de una mesa de negociación entre deudores y acreedores, moderada por las más

altas instancias europeas, aparece indispensable. Antes debemos recopilar y publicar información: ¿Quién es quién tanto de un lado como de otro? ¿Qué cantidades están en juego? ¿Qué inversiones están previstas en los contratos? ¿Cuáles de ellas han sido efectivamente llevadas a cabo y dónde? ¿Cuáles son los términos previstos para su recuperación? ¿Qué valor efectivo tienen las supuestas garantías? ¿Qué alternativas existen a la devolución, tales como participación en empresas productivas españolas, ya sean públicas, ya sean privadas, etc.? ¿Qué posibilidades hay de que los acuerdos sean asumibles desde un punto de vista tanto social como territorial?

Sólo el reconocimiento previo del problema de la liquidez y la voluntad de resolverlo de forma clara y transparente por parte de los implicados, tranquilizará a la vez a los ciudadanos de *aquí* y de *allí*. Y sólo tras avanzar hacia soluciones concretas, podremos encarnarnos con los demás problemas derivados de la desastrosa política económica llevada a cabo durante las últimas décadas. Mientras tanto, habrá que cesar de controlar la información desde el poder y de privar de cancha y hasta de sustento a cualquier producción "inadecuada" de conocimiento.)

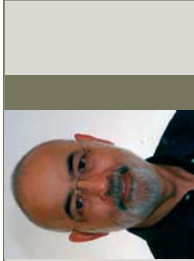
NOTAS

1. Consultar los Informes Trimestrales de Coyuntura del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos, <http://www.ricardoverges.com/pdf/99.pdf>.
2. Observatorio Inmobiliario y de la Construcción nº 37, pág. 60, y <http://www.ricardoverges.com/pdf/Facturapdf>.
3. En el caso de Portugal, el propio Cavaco Silva reconoció unos años más tarde que tal vez la construcción de diez estadios de fútbol tuviera algo que ver con la ulterior bajada del PIB...
4. <http://www.ricardoverges.com/pdf/Seculaspdf>
5. <http://www.ricardoverges.com/pdf/Desenlace.pdf>
6. <http://www.ricardoverges.com/pdf/1adrllo.pdf>
7. A menos de venir compensada por una inversión equivalente en el exterior, lo cual es ahora poco menos que imposible al nivel monetario o de liquidez. En cambio sí lo es al nivel financiero o de ahorro pero con los mismos efectos, como ocurrió durante el auge de Maastricht (1997-02) cuando desde Europa llegaron a España 136.000 millones de euros y que, al mismo tiempo, salían 240.000 millones hacia América Latina. La mayoría de este tráfico tuvo a la Comunidad de Madrid como origen o destino, por ser en la capital donde se ubica la inmensa mayoría de sedes sociales de las empresas españolas que cotizan en bolsa.
8. Mi colega de la Universidad de Colonia, Jürgen Donges, ya lo dijo en 2007: "España se está quedando con toda la liquidez generada por los bancos europeos, con el fin de financiar sus viviendas: es una burrada (sic)".
9. A ellos hay que añadir el colchón habitual que en estos países era de alrededor de 70.000 y de 30.000 millones respectivamente, y de las sedes de las empresas periféricas.
10. Menos en Euskadi donde los GPS informativos son más eficientes y la desinformación más difícil. En cuanto a la relativa prosperidad de la Comunidad de Madrid, es debida no a su aporte productivo sino a la centralización de servicios de ámbito nacional y de las sedes de las empresas periféricas.
11. La estimación de las cuotas hipotecarias se realiza con el modelo QDAM a partir de la contratación registrada de hipotecas publicadas por el INE y del saldo vivo hipotecario según el Banco de España. Por tanto, tal estimación es coherente con dichas fuentes pero contiene sus límites, ya que ignora en su caso el período de carencia de amortización que representa la duración de las obras, así como el plazo entre crédito concedido y crédito dispuesto que depende del ritmo de las mismas. O sea que el modelo adelanta importes que de hecho acabarán pagándose más tarde. Pero este adelanto no alcanza valores significativos y de todas formas acabará compensándose... salvo morosidad.

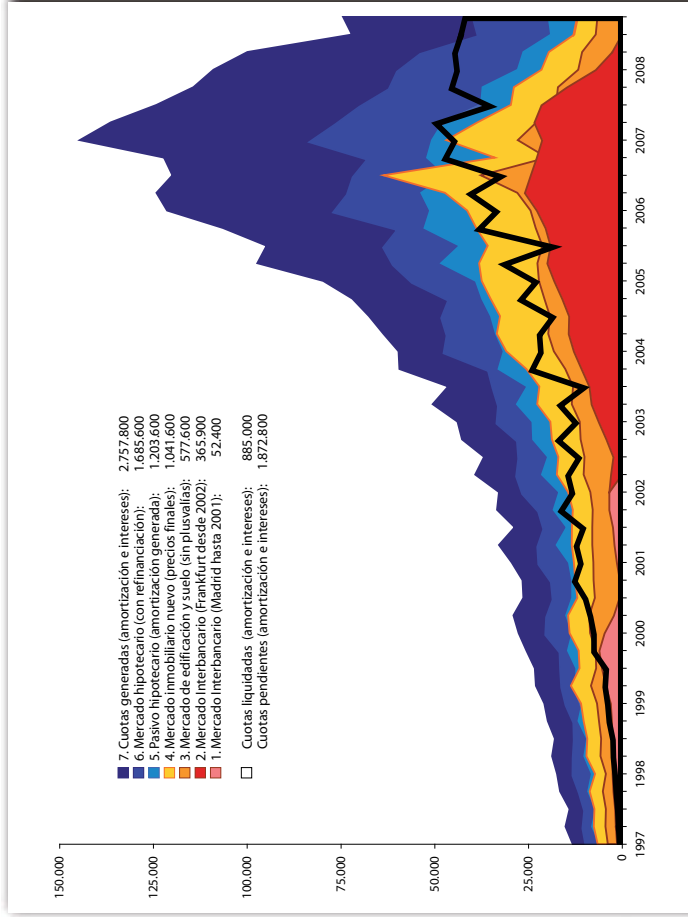
La factura de la burbuja

Ricardo Vergés.

Arquitecto y economista
www.ricardoverges.com



PARTICIPACIÓN DE LOS MERCADOS EN LA FORMACIÓN DE DEUDA HIPOTECARIA
FLUJOS TRIMESTRALES (ORDENADAS) Y TOTALES ACUMULADOS EN MILLONES DE EUROS. 1997-2008



FUENTE: FMI, Cuentas Nacionales y Cuentas Hipotecarias
GRÁFICO 1

salta a la vista es lo aparatoso y prolongado de la burbuja inmobiliaria y los difíciles años que nos esperan tras su derrumbe. Aludiremos a esta información a lo largo de esta tribuna.

La crisis financiera general no ha impedido que la nuestra propia trascienda más allá de los

NUEVA RADIOSCOPIA DE LA BURBUJA

El Gráfico 1 necesita algo de paciencia para ser descifrado, pero contiene toda la información necesaria. En las referencias figuran las fuentes, todas ellas oficiales, y los métodos, todos ellos contables. Lo que más

Ya no podemos mentir a los europeos ni ocultar pruebas; al contrario, necesitamos colaborar juntos para encontrar soluciones si deseamos continuar conviviendo con ellos)

Príneos, de modo que se están organizando viajes de estudio para ejecutivos de entidades financieras. Sean o no acreedores de nuestros bancos y cajas, los europeos necesitan saber a qué atenerse tras el final del milagro español. Primero visitan alguna de esas urbanizaciones cercanas a Madrid de las que todos hablan y luego intentan informarse, lo cual no es fácil porque los canales de comunicación están a la defensiva. Sin embargo, ya no podemos mentirles ni ocultar pruebas. Al contrario, necesitamos colaborar juntos para encontrar soluciones si deseamos continuar conviviendo con ellos.

Debo explicar por qué los europeos se sienten engañados. La respuesta es: porque, efectivamente, también nosotros lo hemos sido y de forma premeditada. Eso no significa que sea con mala intención. Los engañosos son, simplemente, personas que creen que las cosas son "así". Pero el mercado no es "así". El mercado creció en el neocortex (la racionalidad) gracias a las cuerdas vocales (el lenguaje). Es pues un mecanismo natural exclusivo a la especie, regido por el eterno equilibrio de flujos informantes, donde la tendencia a la endogamia depredadora juega el papel de la gravedad, mientras que la cooperación y el intercambio asume el de la termodinámica expansiva. Cuando una de las fuerzas, o las dos, ocultan o distorsionan información, el mercado se tambalea y la depredación arrasa, conduciendo a la endogamia y a la extinción.

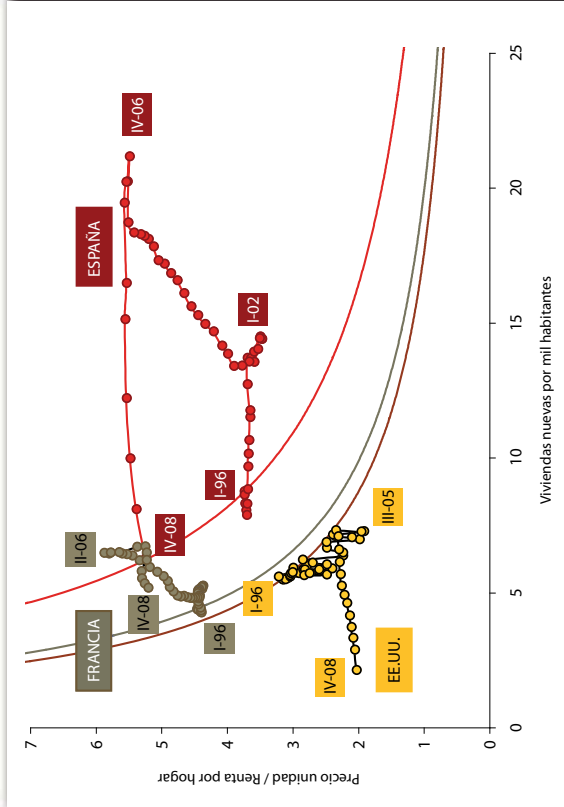
Eso ocurre en todas partes: a corto plazo el equilibrio suele perder terreno pero a largo plazo se recupera, restaña secuelas y logra salvar algo de patrimonio. Así conseguimos sobrevivir e incluso avanzar. Repito aquello de mi maestro Jean Fourastié: el desarrollo puede conseguir en treinta años lo que la evolución en un millón. Visto desde este planteamiento, es inadmisibles que a estas alturas España se lleve la palma del desequilibrio. Creo que ello es debido a ciertos controles de información dignos de otros tiempos y que nos desvían de lo adecuado para orientar-



nos hacia lo perverso. Hablaré luego de esos controles que precisamente han dado rienda suelta a la burbuja.

Por el momento la pregunta es ¿por qué los economistas mirábamos a otra parte? Argumentamos no poder afirmar que hay burbuja hasta que estalla. Shiller explica que eso es cierto, aunque absurdo, porque sólo se contempla la variable de precios. Por lo tanto, es falso si se contemplan a la vez cantidades y precios. En efecto, el precio puede subir, pero si compras menos, el equilibrio se mantiene y viceversa: es lo que resume el genial modelo de Marshall, única teoría del mercado enseñada en las facultades porque, repito, no

VIVIENDA NUEVA. AÑOS CORRIDOS POR TRIMESTRE. I 96-2008. ESPAÑA, FRANCIA, EEUU.



Los precios franceses son ventas que representan el 15% de la producción. El 85% restante es autoconstrucción o micropromoción a precios de coste que no pueden ser más elevados que los de Estados Unidos

FUENTE: Cifras oficiales de cada país. Ver nota 4.

demostrará qué la economía de libre mercado también puede generar desequilibrio.

INFORMACIÓN ASIMÉTRICA
EN ESTADÍSTICA INMOBILIARIA

Lo que ahora está en el punto de mira de la prensa europea es la desproporcionada producción residencial española y su súbito derrumbe. Creo poder demostrar que ello ha sido posible gracias al control informativo para desprestigiar lo que es exhaustivo y/o objetivo, y promocionar aquello que no lo es, con el fin de imponer lo que conviene. De esta forma se reduce el potencial crítico interno o externo indispensable para corregir desequilibrios. Veamos lo ocurrido con las cifras de la construcción.

España dispone de una única pero espléndida fuente informativa sobre edificación: el proyecto de ejecución de los arquitectos, a cuya integración intensiva en bases de datos de nivel municipal, estoy orgulloso de haber contribuido antes

hay otra. Por consiguiente, transponiendo parte de la información del anterior Gráfico 1, obtenemos el Gráfico 2 con la ayuda de los recientes datos oficiales.

Vemos que ni en Francia ni en Estados Unidos hubo burbuja significativa de construcción nueva (salvo el bajón americano desde 2007), mientras que en España, *volvemos del espacio* pero aún no hemos aterrizado en precios. O sea, que burbuja *made in Spain* ha habido y estallido también.

Veamos pues algún ejemplo de control informativo que haya afectado a los dos principales componentes del mercado inmobiliario: la producción y su financiación. Partiremos del principio ampliamente demostrado por Stiglitz y Akerlof, de que el control informativo crea información asimétrica y que ésta distorsiona el mercado. Indagaremos su presencia en dichos componentes, comprobando que detrás de este control, no faltan intereses particulares que desvían significativamente del interés general. Ello

de que la burbuja nos volviera locos. Esta información se recoge en cuatro estadísticas: licencias de obra, visados de ejecución, visados de dirección de obra y certificados de fin de obra.

La estadística de licencias es imprescindible puesto que recoge los sistemas constructivos. Pero no es exhaustiva, primero, porque las licencias suelen otorgarse sobre proyectos básicos y no de ejecución. Por consiguiente, pueden sobrar básicos y faltar *ejecutables*. Segundo, porque muchos ayuntamientos no tramitan a tiempo a Fomento. Por consiguiente, sobran rezagados y faltan *fuera de plazos* (Italia publica conjuntamente la lista de los municipios que fallan...). Y como el saldo general de todo esto suele ser negativo, resulta que las cifras de licencia de obra continúan siendo inferiores a las de visados. Sin embargo, todo se envía a EUROSTAT sin más explicaciones, lo que equivale a sugerir a los periodistas de aquí y de a fuera que *no hay para tanto*.

Veamos los visados de proyecto de arquitecto y de dirección de obra de aparejador. Apenas hay diferencia, puesto que la fuente es la misma: el proyecto de ejecución con detalle de régimen en el primero y de tipología en el segundo. El desafío se entre ambos es nulo cuando hay crecimiento y reaparece cuando hay depresión. Lo mismo ocurre entre visados e inicio de obra. Ello permite conocer con bastante precisión la fecha de inicio, puesto que el recuento de viviendas terminadas de los 10 últimos años efectuado por los censos, se aproxima sorprendentemente al de iniciadas unos trimestres antes.

Sabemos pues bastante bien cuántas viviendas se visan y, por consiguiente, cuántas se inician, incluso por municipio (siempre y cuando el Colegio rellene el debido formulario: si lo hace conoceremos lo que se pretende edificar, si no, se nos priva de *ver pasar Seséñu*, por ejemplo...). ¿Por qué, entonces, todos estos ataques a la estadística de proyecto y a sus autores y defensores? Pues porque el alto nivel de producción en España, ha creado alarma entre los socios comunitarios que más ayuda nos han dado mientras nosotros nos dedicábamos a vivienda.

Europa empezó a sospechar en 2003, cuando Aznar citó mis análisis en la tele al declararnos capaces de construir *tantas viviendas como Francia y Alemania juntas*, es decir las 680.000 visadas de aquel entonces... Más tarde, llegamos a 800.000, lo cual alarmó al propio Consejo de Ministros. La entonces ministra de Vivienda zanjó el tema

gracias a un *soplo* de las asociaciones de promotores, a su vez asesoradas por consultoras que previamente se habían deshecho de sus mejores profesionales: las cifras oficiales *debían ser* los certificados de fin de obra de vivienda, los cuales en 2005 apenas alcanzaron las 525.000.

Intenté explicar en la Comisión de Estadística de Vivienda, que tales certificados no son exhaustivos porque hay casuística de los que no los necesitan y que tampoco son objetivos porque el Colegio tramitador no comprueba lo que certifica, dándole igual archivar un expediente sin constancia del trámite. Además, es cuestión de lógica: ¿cómo un sector que dedica el 30% de sus costes a alcanzar el umbral del primer ladrillo (suelo, préstamo, proyecto, licencia, contratación de obra y de su dirección, escrituras, gastos financieros, etc.) podría perder luego en camino hasta 25% de su producción? Es lo que resalta al comparar la acumulación de visados con la de certificados, según Fomento.

Mis explicaciones fueron inútiles a pesar del apoyo de mis colegas de la Comisión. Poco después, en el Consejo Superior de Arquitectos, autores y defensores de la estadística municipal de visados y de los populares Informes de Coyuntura, recibíamos el *beso de la muerte* de labios de aquellos decanos que, al igual que cajas de ahorros y altos cargos autonómicos, esperaban su burbuja como agua de mayo. Y si aunque menos popular, la estadística de aparejadores aguantó, fue porque la ministra de Fomento se opuso a su traslado a Vivienda.

Añadir que no por eso los certificados de final de obra deben ser rechazados, tal y como sostengo en mi artículo en la revista *Estadística Española* (INE). En efecto, a pesar de sufrir de un *lag* pasado al que existe entre nuestras calificaciones provisionales y definitivas o bien entre las iniciadas y terminadas francesas, estos datos pueden ayudar, tras debido ajuste y desfase, a la confección de las cuentas nacionales. No en vano el artículo de 1982, que valió el Premio Nobel 2004 a Kydland y Prescott, llevaba por título "Time to Build and the Aggregate Fluctuations".

En resumen, la promoción de una fuente no exhaustiva en detrimento de otra que sí lo es, equivale a una falsedad informativa para ocultar la magnitud de hechos reales. Además, *matando al mensajero*, el sector inmobiliario (incluyendo a sus profesionales y usuarios), se queda sin ese proyecto que avanzaba lentamente tras quince años

CUENTAS INTERBANCARIAS DEL FMI: PARTICIPACIÓN EN BONOS E INSTRUMENTOS DEL MERCADO MONETARIO (AGREGADO 36N). EUROZONA DE 2002. ÍNDICE 1:1-1999

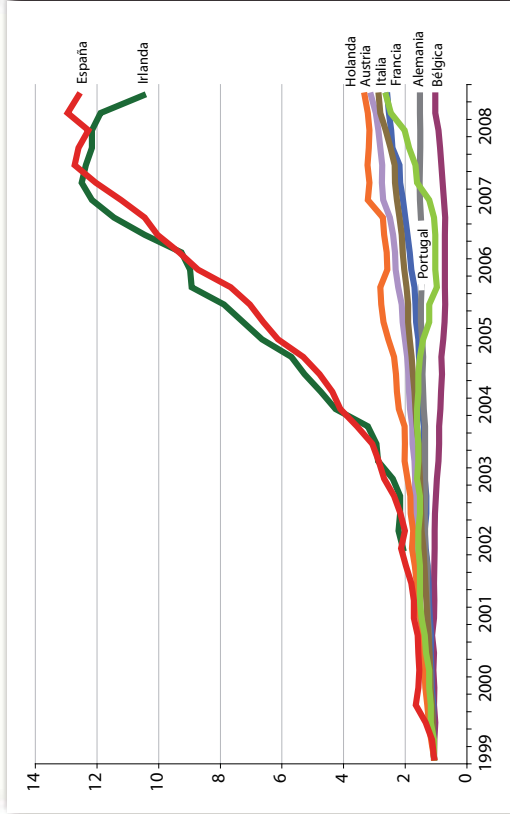


GRÁFICO 3
NRC Handelsblad (Steven Adoff), January 2008. By courtesy of Ricardo Vergés. Updated
FUENTE: Fondo Monetario Internacional

de esfuerzo, destinado a coordinar y modernizar una información esencial para el seguimiento del mercado y su estado de equilibrio. De haber sido terminado a tiempo, es posible que la burbuja hubiese podido ser evitada.

INFORMACIÓN ASIMÉTRICA
EN FINANCIACIÓN INMOBILIARIA

Más graves aún -y más folklóricas- son las asimetrías introducidas en la actividad financiera relativa a producción inmobiliaria.

He tenido que explicar fuera de España cómo financiamos la oferta residencial anticipando la demanda, mediante un sistema triangular: P (promotor) debe dinero a B (banco) y C (comprador) lo debe a P. Entonces P dice a B que vaya a ver a C para cobrar, lo cual es bastante mal educado. Claro que si todos salen de la parroquia, el dinero también y todo acaba regulándose sin demasiados destrozos. Es lo que ocurrió durante el auge llamado de Maastricht, financiado con dinero evadido por temor a devaluación, pero devuelto a partir de marzo de 1997 y luego re-invertido en ladrillo en lugar de las actividades que lo habían generado⁴. A causa de su origen,

los precios aumentaron poco y sólo al final, de modo que al día de hoy, tan sólo quedan por pagar 200.000 millones en concepto de cuotas hipotecaria sobre los tres millones de viviendas de 1997-2002. Es cierto que algo de interbancario hubo en Madrid, como se aprecia en el agregado 1 del primer gráfico, pero el gran error fue sobrepasar el millón y medio de viviendas comiéndose lo que podría haber renovado la industria. Avisé de ello en 1999 al grito de "¡Más vivienda, es la guerra!"⁵, pero ni caso, quien hizo saltar las alarmas europeas fue Aznar al ufanarse de ello a principios de 2003.

Regresemos pues a dicho año. Ya no queda dinero del anterior auge. El problema es: ¿qué puede ocurrir si B no presta dinero porque no lo tiene, dado que C no deposita nada en el banco al no estar acostumbrado a ahorrar? Pues que B irá a la fuente F (Frankfurt) a buscarlo. Entonces G (el gobierno) dirá a F que B lo devolverá cuando C le devuelva el préstamo con el que ha comprado a P lo construido con su dinero pero vendido a C a precio doble para que el excedente tribute y que así G pueda pagar el AVE sin necesidad de aumentar su deuda pública y demostrando así a F que sí ha desarrollado. Así ha sido y más y

la estadística del Fondo Monetario Internacional no muy popular entre los asesores al servicio del gobierno-, así lo muestra. Por supuesto, como lo hizo ya el BCE a finales de 2006, también el interbancario ha dicho un año más tarde: ¡basta ya, 365.000 millones es suficiente, ni un duro más y ahora, a devolverlos como Irlanda! (es la mancha roja del primer gráfico en términos de flujos, mientras que en el último gráfico, es el índice de saldo vivo de lo debido). Vemos que ningún otro país ha cometido algo parecido, salvo Irlanda para otras cosas.

El cierre del grifo de Frankfurt es lo que ha parado en seco la escalada de la burbuja del primer gráfico. Deja la mencionada deuda externa más intereses, más la deuda interna financiada con el multiplicador bancario del mismo dinero transformado en salarios y rentas, todo ello pagadero mediante cuotas hipotecarias pendientes de 1.783.000 millones (más los 200.000 de Maastricht), más la liquidez exprimida como una esponja, la caída estrepitosa del crédito industrial de cruceo (nada de inversión tecnológica), una industria que ha perdido su muleta derecha (suministros y servicios a la construcción), una base impositiva restringida y una desconfianza que crece a ojos vista, etc. etc.

¿Por qué se nos ha ocultado la burbuja, sus causas y sus efectos? ¿Cómo explicar el silencio de los sabios, por ejemplo? ¿Por qué no tuvo eco lo que se avecinaba en las mesas que el PSOE organizó en 2003 para preparar libros blancos de cara a las elecciones? ¿Por qué se limitaron a darme las gracias por prevenirles? ¿No insistía ya el Banco de España sobre el peligro de sobreendeudamiento? ¿Por qué los consejos editoriales han vetado la difusión de análisis al respecto? ¿Por qué defenestrar a quienes hacen su trabajo si no aceptan pactar contenidos? Incluso hoy ¿por qué cuando se pregunta al

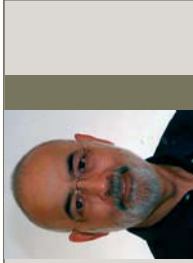
NOTAS

1. A diferencia de las ciudades, no deben ser consideradas como tal a las llamadas iniciadas y terminadas que aún publica Vivienda, por no ser observaciones sino *polinomios* de las anteriores.
2. Con los efectos del desfase en fase de crecimiento utilizado para confeccionar las Cuentas Nacionales de Edificación Residencial Base 2000 y con respecto a los proyectos de los años anteriores, deberían haberse alcanzado 750.000. www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf.
3. http://www.inw.es/revistas/estaespa/166_6.pdf
4. www.ricardoverges.com/pdf/Secuelas.pdf.
5. www.ricardoverges.com/pdf/199.pdf.
6. Hay que precisar el sentido del término precio de producción: lo pagado por la primera toma de posesión de una vivienda nueva o rehabilitada. Esto excluye, en principio, los precios obtenidos haciendo el pase, salvo si es el propio promotor quien lo practica, internalizándolo a título de excedentes de explotación impositibles. Es por eso que los precios de nuevo son más elevados en España que en Francia y en Estados Unidos: allí la autoconstrucción y la micropromoción son preponderantes.

El ladrillo no es desarrollo

Ricardo Vergés.

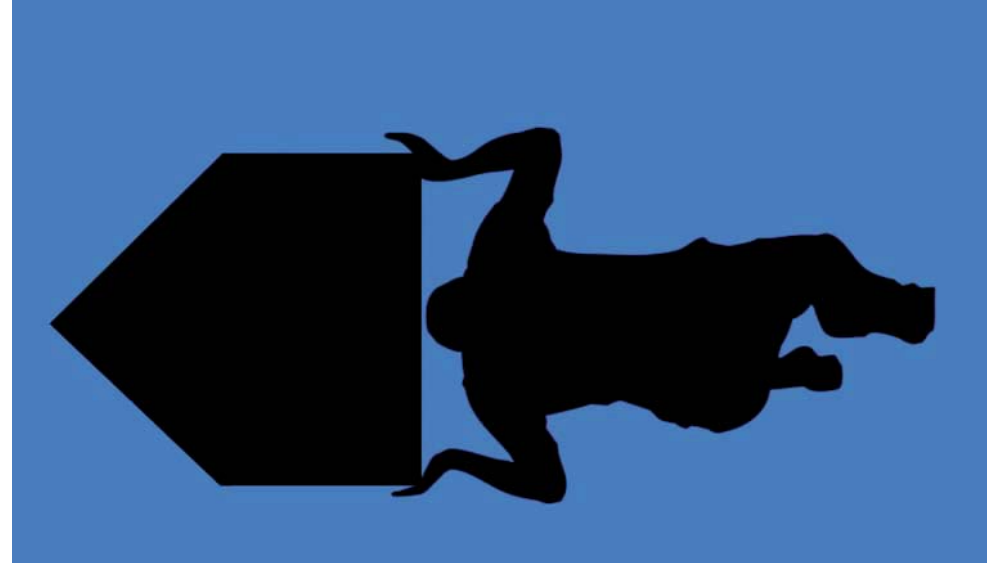
Arquitecto y economista
www.ricardoverges.com



Muchos pretenden adivinar lo bien o lo mal que sienta la crisis americana del segundo 11-S, tanto a Barak Obama como a Pedro Solbes (¿por qué esta mala costumbre de echar balones fuera si los que los reciben saben que no es verdad...?). Los EE.UU. nunca llegaron a construir más de 9 viviendas por mil habitantes y siempre las vendieron a precios equivalentes, como mucho, a 3,5 rentas familiares medias. Lo que queda por saber es: ¿para qué, de pronto, las familias americanas necesitaron disponer y gastar a lo tonto tanto dinero consiguiendo hipotecando sus propias casas? O sea que en algún momento tras el 11-S, muchas instituciones bancarias se saltaron el cálculo de riesgos. ¿Por qué? Algún día encontrarán la respuesta, pero por ahora tienen cosas más urgentes que hacer.

En cambio nosotros, en tanto que adeptos a la nueva economía (donde la información asimétrica tiene cabida en el mercado y donde el control de la información tiene cabida en la política), no hemos cometido error alguno como no sean corruptelas que están ya en manos de los jueces... Es más, hasta que no tocamos techo a finales de 2006, puede decirse que la era del ladrillo ha sido un rotundo éxito. En efecto, los sucesivos auges han llegado a alcanzar las 22 nuevas viviendas por mil habitantes, vendidas a precios que todavía superan las 6,5 rentas familiares medias. O sea que en los últimos años, el esfuerzo inversor en nueva vivienda en España llegó a ser cuatro veces y media más intenso que en Estados Unidos. ¿Qué gobierno no estaría orgulloso de ello?

Por eso he tenido que responder a preguntas como ¿qué puede haber de malo si hasta hace poco, propios y extraños se abalanzaban para tener nueva casa en la costa y últimamente hasta en pleno páramo castellano? O bien ¿por qué, si no, Europa o la OCDE nos hubieran felicitado por nuestro "crecimiento", esforzándose en admitir buenas razones a nuestros excesos? Claro que hemos ignorado las advertencias del Fondo Monetario Internacional, de *The Economist*, del Ban-



co de España, de Olivier Blanchard e incluso del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos (mientras pude...). De hecho, la opinión de nuestros gobernantes (y opositores) es que las crisis son cosas que ocurren y que los gobiernos no tienen por qué intervenir en los mercados, como si esto les eximiera de regularlos con el fin de evitarlas. Si no ¿para qué su sueldo?

Ignoraremos deliberadamente que la idea de desarrollar España con ladrillo bajo el sol y junto al agua o junto al golf, no surgió espontáneamente sino que cristalizó en alguna *badguy*, apenas concluida la crisis del petróleo a mediados de los 80. Ignoraremos también que tal designio existió un siglo pero tenaz esfuerzo para reunir un sinn de ingredientes políticos, territoriales, comerciales, legales, sociológicos, diplomáticos, publicitarios y sobre todo financieros. Sólo con estos ingredientes podía sostenerse un mercado suficientemente potente, como alternativa al prometido desarrollo industrial con el que debíamos entrar en Europa. Ignoraremos por último, que los oponentes a esta alternativa han sido puestos fuera de juego uno tras otro por el procedimiento *caciquil*, aún en vigor en España. Resumamos pues tan sólo lo explicado en artículos anteriores, poniendo el énfasis en el último auge que va de 2003 a 2007.

GUION DEL ÚLTIMO AUQUE

Primero. Al no contar con excesivo ahorro, los gobiernos han adoptado políticas unas veces pasivas y otras activas de captación de *dinero que no debería* para financiar los auges de la era inmobiliaria. Durante el último auge en particular y según el FMI, la cuenta de liquidez adquirida por los bancos españoles a los demás bancos en el interbancario de Frankfurt, ha pasado de 78.000 a 428.000 millones (como mínimo).

Segundo. Esta cifra representa aproximadamente un 75% de los costes de producción residencial incluyendo honorarios, salarios e impuestos directos de la actividad inmobiliaria entre 2003 y 2007 según las Cuentas Nacionales. Dichos costes ascienden a 562.000 millones. Sin embargo, son muchos más (877.000) los millones de euros que los compradores de los 3,94 millones de viviendas nuevas promovidas durante dicho período, han debido pagar por ellas (en promedio 223.000 euros por unidad). No se tienen noticias de dónde ha ido a parar la diferencia de 315.000 millones en excedentes de explotación o beneficios netos (eso sí, impuestos deducidos),

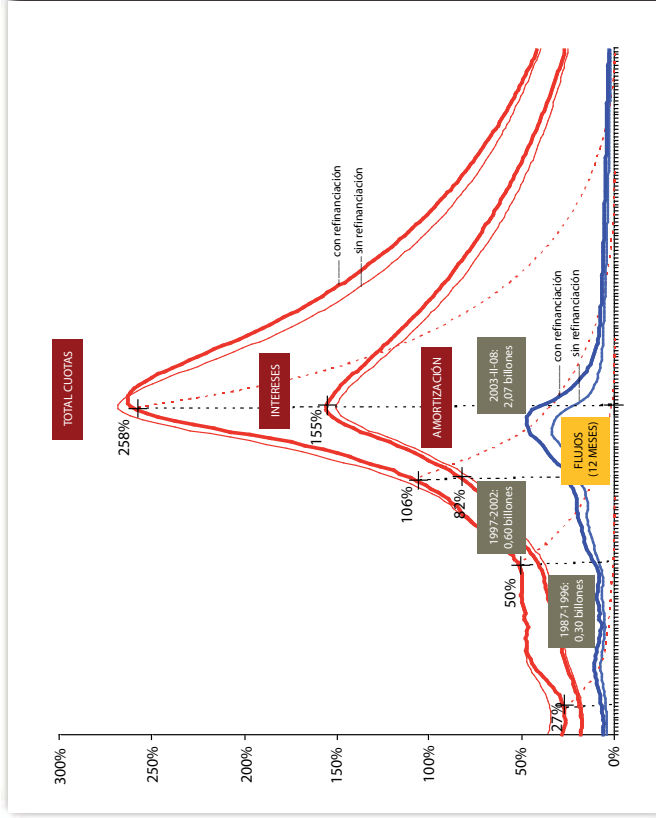
La opinión de nuestros gobernantes (y opositores) es que las crisis son cosas que ocurren y que los gobiernos no tienen por qué intervenir en los mercados, como si eso les eximiera de regularlos con el fin de evitarlas)

pero tal vez la opulencia de lo que Santiago Carrillo denominó "la Finca España", tenga algo que ver con ella".

Tercero. Por la vía habitual del multiplicador bancario, el depósito de salarios y rentas derivadas de la producción de estas viviendas, ha constituido el pasivo sobre el que bancos y cajas han concedido préstamos hipotecarios a los compradores. Y claro, al tener que cubrir los precios a pagar muy superiores a las nóminas ingresadas derivadas de los costes, las entidades han debido hurgar la diferencia en otros pasivos sin vocación hipotecaria. Y ahora, privados de la mana de Frankfurt, no saben cómo salir de apuros.

Cuarto. Durante los mismos últimos cinco años, se han contratado 8,4 millones de hipotecas, de las cuales menos de 6 millones son hipotecas de origen y el resto refinanciaciones sin incremento de capital. El modelo QDAM de endeudamiento* estima que la deuda por cuotas (principal más intereses) de 1,56 billones que los hipotecados de 2003 a 2007 tenían que devolver sobre el papel, asciende ya a 1,86 billones a causa de la refinanciación solicitada entretanto*. En efecto, ésta se ha disparado en estos dos últimos años, posponiendo el principal y alargando el calendario de amortización y por tanto los intereses, de modo que el importe pendiente no cesa de aumentar. Se están pues formando *colas pesadas (fat-tiles)* que tienden a perpetuarse y a trascender a sucesivas generaciones: vamos a tener pues *esclavitud por deuda (debt slavery)*...

MODELO QDAM: HIPOTECAS 1985-2032. AMORTIZACIÓN E INTERESES. ESPAÑA (ES)*



* Cuotas en % de la renta de los hogares. Flujos y saldos vivos actualizados al II-08 por periodo de contratación. FUENTE: Cuentas Regionales (INE) y modelo DEBT.

Quinto. Como las cuotas representadas en el gráfico se deducen de las nóminas, es importante saber cómo éstas van a evolucionar. Según los resultados presentados en los artículos citados en la nota 3, resulta que en 2007 las rentas por hogar se encuentran, si no al nivel de origen del primer auge de 1987-92 (dicho del *diferencial*), sí cuanto menos al nivel de 1996, poco antes del segundo auge del *dinero evadido* tras Maastricht y por supuesto, del tercer auge ya comentado de Frankfurt. Sólo Euskadi, Navarra y Madrid (a causa de las sedes sociales de empresas de la periferia) consiguen una renta realmente disponible por hogar netamente superior a la de mediados de los 90. Y como que la era del ladrillo sustituyó hace tiempo al proceso de desarrollo, nuestra productividad y por consiguiente nuestras rentas, no han aumentado ni aumentarán en el futuro,

ro debido a que la deuda se nos comerá el ahorro que requeriría comprar la tecnología necesaria. Terminemos pues hablando de desarrollo.

DESARROLLO SÍ, DESARROLLO NO

Según Jean Fourastié, padre de Europa y mi maestro en el mítico Conservatoire des Arts et Métiers, el desarrollo es la esencia de la especie: en unos años puede conseguir lo que la naturaleza en un millón... El proceso de desarrollo es una espiral: con el ahorro que haya, se educa y se compra tecnología, se producen bienes productivos y se exportan. Con ello se importan más bienes productivos y así de seguido (cuidado con el turismo porque necesita importar demanda, la cual no le es siempre fiel). Por fin, cuando se consiguen excedentes, pueden dedicarse a educación,

recuperación, bienestar, vivienda, festejos, etc. Es también lo que plantea Olivier Blanchard, del MIT, sugiriendo negociar salarios para ser competitivos y conseguir exportar, que es lo más difícil.

De hecho, tuve oportunidad de vivir una primera oleada de desarrollo, allá por los años 50. En pleno *baby boom*, mi trabajo consistía en confeccionar planos para las estructuras metálicas de puentes, pantanos y edificios de media España: Entrepeñas, Galerías Preciados, Euskalduna (de la que queda una grúa para el recuerdo...) y muchos otros. Por su lado, corporaciones de ingenieros y arquitectos conseguían salvar el patrimonio cultural, introducir modernismo y tecnología, crear estadísticas, reunir fondos de pensiones e incluso ilusionar a parte de la juventud, contribuyendo a levantar la interminable losa política de la posguerra. Aún vivimos de aquello, que no ha sido mencionado en "Cuéntame..." porque vivienda, *seismitas* y Benidorm llegaron más tarde.

Al parecer, el dinamismo continuó, pero pude observar a finales de los 80, que los rendimientos ya no eran crecientes. Una vez más, el proceso de desarrollo estaba encallado y nuestra ulterior entrada en Europa no ha arreglado nada. La ignorancia de la ciencia económica -que es para la producción y el consumo lo que la medicina para la salud pública-, su substitución por creencias interesadas, además del control informativo por parte de los políticos y de los medios que controlan (o que les controlan), han echado a perder la oportunidad de desarrollo que nos brindaban los últimos veinte años de ampliación de la Unión Europea.

Hay que reconocer que cosas así han ocurrido también en otros países. Cabe preguntarse entonces, cómo, pareciendo tan sencillo, resulta tan difícil mantener el ritmo de desarrollo tras un impulso inicial. Desde luego, existen interesantes simas respuestas⁸. Hablaremos de ellas en una próxima tribuna.)

NOTAS

1. www.ricardoverges.com/pdf/articulo2.pdf.
2. La intensidad es el producto de precios por cantidades por mil habitantes: $(22 \times 6,5)/(9 \times 3,5) = 4,54$.
3. Consultar *Observatorio Inmobiliario y de la Construcción nº 28 y nº 31*, o bien en www.ricardoverges.com/pdf/Desenlace.pdf y www.ricardoverges.com/pdf/Secuelas.pdf.
4. Donges, JB. (2006). *El Economista*. 11 Julio, p.24.
5. La teoría del Land-Capital, de Richard Muth, explica por qué tienden a formarse estos excedentes.
6. *Quarterly Debt Accounts Model*, elaborado con la ayuda del Ministerio de Vivienda.
7. Esta cifra es coherente no sólo con la producción de vivienda como objeto dominante de la contratación, sino también con el saldo vivo de crédito hipotecario del Banco de España. (1.04 billones sin intereses a finales de 2007). Éste no distingue entre finalidades como lo hacen las contrataciones del INE. Según estas últimas, el 75% es vivienda urbana propiamente dicha, mientras que del resto, una parte importante es suelo (por ejemplo, la parcela que un usuario compra para construir enclima) y la otra parte, principalmente garajes y locales en edificios residenciales. Ello sugiere que la inmensa mayoría de deudores finales son personas físicas aún cuando hasta subrogación, la empresa promotora sea titular de la hipoteca.
8. Por lo demás, los resultados del modelo QDAM demuestran la coherencia de las principales fuentes estadísticas utilizadas, coherencia que ha sido a menudo puesta en entredicho. Esta valoración incluye los datos de Fomento salvo las licencias y los certificados de fin de obra que no son exhaustivos, las primeras por falta de respuesta municipal y las segundos por naturaleza. Deben excluirse también las viviendas "iniciadas" y "terminadas" (heredadas por Vivienda) por no ser observaciones, las tasaciones por no ser precios y los proyectos de ejecución del CSCAE desde 2007 por no estar depurados.
9. No es simple anécdota que deba a Antonio de Moragas i Gallissá mi decisión de ser arquitecto.
10. Una de las creencias más nefastas es que las burbujas y antimercados no son detectables mientras existen (I). Sin embargo, pueden ser perfectamente observadas mediante la función neoclásica de equilibrio de Marshall-Pareto generalizada al nivel cuántico. Ver www.ricardoverges.com/pdf/Quantum.pdf (en proceso de publicación). Versión en castellano en www.ricardoverges.com/pdf/EuskaItzIrri.pdf.
11. En su libro *Los etopos del crecimiento económico*, Václav Rostov cita a Los *Buddenbrook*, novela de Thomas Mann, premio Nobel de Literatura 1929. El abuelo fue próspero comerciante. El padre buscó reconocimiento social y entró en política. El hijo se fue de músico y no recuerda que hubiera nieto. O sea que, mientras la saga duró, todos vivieron de los logros del abuelo. En la sociedad suele pasar lo mismo, lo cual hizo pensar al psicólogo David McClelland que los estancamientos y retrocesos son debidos a la mayor o menor presencia de distorsión en la transmisión de información entre generaciones, debida a su vez a la mayor o menor presencia de transtornos de personalidad entre los agentes. (*The Achieving Society*, 1961; Van Nostrand). Karl Jung pensaba ya lo mismo. Interesante (y esperanzadora) también es la curiosa "Entrevista de Antonio Astorga a Ioni Nadal". ABC, Viernes, 19-09-08, p.118.

INTRODUCCIÓN

Que la guerra es estúpida, vale, pero ¿y si también lo fuera la economía? Así pensaba Carlo Cipolla de aquellos que se olvidan del equilibrio (1988). Para entender el concepto, Marshall consideró la romana y no la balanza de platillos, porque necesitaba contemplar cantidades (el brazo) y precios (los pilones). Hizo bien: transponiendo las lecturas repetidas de este instrumento a un ábaco, se obtienen las mismas familias de isoclinas que se enseñan en las facultades.

Sin embargo, muchos sostienen que no se puede hablar de burbuja antes de que estalle. Ignoran que están reduciendo variables para poder tomar decisiones, como ocurre en el mundo financiero, excesiva y exclusivamente atento a la volatilidad de los valores y tan criticado por su falta de modelos, en el *best seller* sobre la exuberancia irracional, de Robert Shiller (2000).

La única teoría no depredadora del mercado continúa siendo la de Alfred Marshall y Wilfrid Pareto, porque su modelo referido a cantidades-precios es un modelo cuántico, aunque bastante limitado en términos de complejidad. Con modelos más generalizados (Vergés 2006), es posible detectar desviaciones con respecto a las isoclinas, es decir, estados de desequilibrio.

Por tanto, el problema del equilibrio no es ya un problema de modelo sino de información con la que construir el modelo. Por esta razón, el presente artículo se centra en la estructura informativa contenida en un modelo macroeconómico de cuentas financieras. Además de ser de utilidad general, este modelo deberá ser también capaz de contribuir eficientemente al conocimiento del estado de equilibrio financiero de los mercados, entre los cuales figura el más problemático de todos ellos: el mercado inmobiliario.

Obviamente, no disponemos aquí del espacio necesario para desarrollar al completo los determinantes de equilibrio de dicho mercado en el sentido de Kaldor (1934). Así expondremos solamente las cuentas y resultados financieros de la demanda inmobiliaria, es decir, las hipotecas. Será tarea de la primera parte en los apartados 1 a 6 y anexos 1 y 2. También evaluaremos el grado de congruencia de la información producida, comparándola con las demás series del propio mercado inmobiliario. Ordenadas éstas en el sentido logístico de Kydland y Prescott (1982), ofrecen una visión pragmática del panorama que manejaría un modelo general de equilibrio financiero. Será la tarea de la segunda parte, con el apartado 7, la conclusión y el anexo 3.

MODELO QDAM CUENTAS HIPOTECARIAS REGIONALES

JEL: G21. Financial Institutions and Services. Mortgages
E44. Financial Markets and the Macroeconomy
KW: Inversión. Inmobiliario. Hipotecas. Endeudamiento

Ricardo Vergés*
Profesor Honorario de la Universidad de Montreal

www.ricardoverges.com

*Los trabajos preparatorios del modelo QDAM, se han beneficiado de la ayuda del Ministerio de Vivienda, a cuya Secretaría General Técnica agradecemos su interés y contribución. Expresamos igualmente nuestra gratitud a las personas que nos han ayudado a resolver los inevitables problemas informativos en las distintas instituciones: María Cinadevilla (Instituto Nacional de Estadística), Carles Domènech (Sociedad de Tasación), Estrella Gutiérrez (Consejo Superior de Colegios de Arquitectos), Lorena Mullor (Asociación Hipotecaria Española), Alonso de Ojeda (Banco de España) y Rafael Sánchez de Rivera (Ministerio de Fomento). Mención especial de agradecimiento a mis colegas de la Comisión de Estadística del Ministerio de Vivienda, Félix Alonso, Julio Rodríguez y Asunción Rubio, así como al Subdirector General Adjunto de Cuentas Nacionales, Agustín Cañada, por sus constructivos comentarios.

1. PRIMERA PARTE. LAS CUENTAS HIPOTECARIAS

Un modelo sectorial de bienes duraderos accesibles mediante financiación, debe siempre llevar cuentas tanto de lo producido y apropiado como de lo prestado y amortizado. En producción, la contabilidad nacional lleva lo residencial y edificatorio por un lado, y el resto de bienes por otro lado. En cambio, en financiación, las cuentas objetivas suelen escasear. Conviene pues desarrollar un instrumento macroeconómico que colme esta laguna al nivel territorial.

Esencialmente, el modelo *Quarterly Debt Account's Model (QDAM)* reconstruye la información implícitamente contenida en las cuentas de activo de las entidades prestatarias, mediante aplicación al nivel *macroeconómico* de un modelo contable de naturaleza *microeconómica*. De forma exclusivamente endógena, se intenta reproducir las series de contratación de préstamos (*lending*) y de saldo vivo (*outstanding loans*) de las propias entidades prestatarias. Sin embargo, el procedimiento cuenta con varios peldaños, ya que dichas cuentas de activo pueden ser modificadas por actualización de tipos de interés variable, por variación del crédito prestado, por prolongación del plazo de amortización o por todo ello, como ocurre en la subrogación.

De todo eso, la modificación de plazos es la más importante, pero no suele ofrecer suficiente información ya que si bien queda explicitada en los nuevos acuerdos, no dice prácticamente nada acerca de lo que ocurre con los anteriores de la misma cuenta. Por tanto, además de la financiación de origen y ampliación de crédito, habrá que tipificar también los componentes de refinanciación (*refinancing*) o alargamiento de plazo, así como de cancelación concomitante (*cancellation*), de manera a poder explicar el volumen final de crédito a la luz de sus saldos vivos. El plan de trabajo sobre la primera parte cuenta pues con los siguientes apartados:

2. Fuentes del modelo
3. Submodelo de hipotecas de origen
4. Submodelo de refinanciación y subrogación
5. Submodelo de crédito final
6. Resultados generales

El trabajo emprendido aborda las variables, estructura y funcionamiento del modelo *QDAM* en sus distintos componentes, por provincia y con el conjunto nacional como referencia.

2. FUENTES DEL MODELO *QDAM*

2.1. VARIABLES A CONSIDERAR

Como en cualquier stock o inventario, se definen las siguientes variables para analizar el activo prestado bajo garantía hipotecaria por las entidades financieras:

CH : saldo vivo de crédito hipotecario
CR : saldo vivo de refinanciación
CC : saldo vivo de cancelación
FBCH: formación bruta de crédito
ACH : amortización de crédito
FNCH: formación neta de crédito o variación del saldo vivo
I : intereses debidos en función del tipo *i*
P : cuota debida por amortización e intereses
D : duración del préstamo
IMP : importe de los contratos totales
IMR : importe de los contratos de refinanciación y excedente de subrogación.

Los costes de operación quedan excluidos por estar asumidos, en principio, por el ahorro previo. Por supuesto, sólo la primera y las dos antepenúltimas variables de la lista pueden aproximarse estadísticamente, de forma que las demás deberán ser derivadas mediante modelo.

2.2. SALDO VIVO DE CRÉDITO HIPOTECARIO

El Banco de España (BdE) recoge mensualmente el volumen de crédito inmobiliario nacional mediante cuestionario dirigido a las entidades financieras. Por su parte, tras la *REFIV* (1987-93), la Asociación Hipotecaria de España incorpora ciertos préstamos gestionados directamente por entidades financieras, de modo que el crédito hipotecario gestionado publicado por la AHE, constituye la principal fuente del presente estudio, pasando de 18,5 miles de millones de euros al IV-1984 a 1.089 al III-2008. El crédito *CH* es un saldo vivo que representa el importe debido en la fecha actual si se procediera a su total liquidación. Este concepto excluye pues los intereses pagaderos derivados del préstamo en vigor hasta extinción. Añadir que no todo el crédito inmobiliario es hipotecario, aunque éste sea el caso en una aplastante proporción.

Los beneficiarios finales del crédito son casi exclusivamente personas físicas. No obstante, también los promotores y/o constructores están sometidos a la garantía hipotecaria durante las operaciones en tanto que no han vendido o subrogado los bienes producidos o en vía de producción. Además, si en España la principal finalidad del crédito hipotecario es adquirir bienes inmuebles, en su mayoría de nueva planta y de principal uso residencial, también un usuario puede conseguirlo para otros fines ofreciendo sus propios bienes inmuebles en garantía, aunque esta actividad esté bastante menos desarrollada que en otros países.

Toda esta diversidad tiene dos cosas en común: dar lugar a devolución mediante las rentas futuras de los usuarios finales y estar implícitamente contenida en la estadística del Bde. Por tanto, el concepto de saldo vivo equivale al volumen de crédito pendiente (intereses excluidos) del cual se puede extraer la formación neta de crédito hipotecario en todos conceptos, eso sí, descontada al nivel nacional. Queda por saber cómo desglosarla por provincias a partir de la única fuente territorial en la materia, a saber el registro de hipotecas contratadas.

2.3. SERIES PROVINCIALES DE CONTRATACIÓN HIPOTECARIA

Desde 1994, las series provinciales vienen recogidas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Dichas series se presentan desglosadas en número e importe por mes y, además, por naturaleza del bien rústico (~5%) o urbano (~95%) y en este caso, de vivienda sola (~65%), solares (~10%) y otros locales, garajes separados, etc. (~25%). Nótese que, en principio, los solares adquiridos deberían serlo para uso propio (autoconstrucción, por ejemplo) sino, podría haber doble contabilidad de su precio con el del conjunto de la vivienda. Nótese también que la mayoría de locales y garajes se sitúan en edificios de principal uso residencial, lo cual justifica la agrupación de familias y de empresas de carácter familiar en la casística de unidades deudoras.

En 2003, el INE cambió la base de las series solapándolas, afortunadamente, con la antigua base iniciada en 1994. Ha sido pues necesario en cada provincia, elevar la antigua serie de importes contratados IMP^{94} a la nueva base 2003, transformándolos en IMP^{03} :

$$IMP_{t=03}^{03} = IMP_{t=03}^{94} / MP_{t=03}^{94} \quad \text{con } t \in \{1994, IV-02\} \quad (1)$$

La retropolación de las series hasta 1985 y 1994 exige un procedimiento previo que utilice series exógenas y que se desarrolla en el Anexo 1. Los resultados ponen en evidencia que el

recurso a la financiación hipotecaria no ha gozado en el pasado de la popularidad que le conocemos hoy. Así y todo, son importantes de cara a cerrar la información desde su inicio en 1985.

Desde 2006, el INE publica una estadística de cancelaciones de hipotecas y de modificaciones de duración, siempre según el mismo desglose. Esta nueva serie no es exhaustiva ya que actualmente, no es obligatorio escriturar y registrar dichos cambios. Además, cuando se solicita, tal escritura es onerosa, lo cual significa que la serie correspondiente debe adolecer de subregistro. Por otro lado, estas series no proporcionan los importes pendientes ni la *edad* alcanzada por las hipotecas básicas, ni siquiera las fechas de primera constitución. Por consiguiente y faltos de la información necesaria, no es posible estimar su equivalente en crédito prestado con el fin de deducirlo del *CH* en vía de amortización¹.

2.4. TERRITORIALIZACIÓN DEL SALDO VIVO

A priori, la territorialización del saldo vivo no puede apoyarse en la distribución regional de los *flujos* de contratación que conocemos, sino en los *stocks* que, por supuesto, desconocemos. El Anexo 1 desarrolla una aproximación de estos últimos que consiste en acumular los flujos deduciendo al mismo tiempo la amortización $AIMP$ cuyo vector es, en principio, el mismo en todo lugar α y en todo momento t , salvo en 1984 donde $AIMP_{84} = CH_{84}$.

$$CH_t^* = AIMP_t^* CH_t / AIMP_t \quad \text{con } AIMP_t = \sum_{s=t}^t IMP_s \quad (2)$$

3. SUBMODELO DE HIPOTECAS DE ORIGEN

El modelo desarrollado va en la línea de Dougherty y Van Order (1982). La hipótesis fundamental es que una *cohorte* de contratos celebrados dentro de un corto período y en similares condiciones de crédito, da lugar a una devolución de conjunto que tiende hacia la media de devoluciones individuales de dicha cohorte. El modelo investiga las devoluciones e intereses del conjunto virtual de préstamos hipotecarios concedidos cada trimestre en cada provincia desde que existen datos sobre saldo vivo de deuda hipotecaria, es decir, desde finales de 1984. Mediante aplicación de las variables crediticias de plazos y tipos observados, se espera obtener las

¹ El registro de cancelación de hipotecas incluyendo atributos económicos, debería ser un servicio notarial obligatorio previsto desde la contratación. Así se conseguiría tener al día la información acerca del gravamen económico de la propiedad inmobiliaria.

cohortes de amortización cuya suma transversal reproduzca el saldo vivo observado en cada trimestre t desde el origen hasta la fecha actual, siempre en la hipótesis de exacto cumplimiento.

Las variables y parámetros a considerar en cada ámbito provincial son pues los siguientes:

- crédito existente al origen, es decir a finales de 1984 según § 2.4
- formación de crédito en cada trimestre hasta la fecha
- duración prevista de los préstamos: 15 años hasta el IV-1995; aumenta de tres meses - cada trimestre entre el I-1996 y el IV-2008; 28 años desde I-2006 (*ERLA*, 2004 y sig.)
- tipo medio de interés efectivo por trimestre según BdE.

3.1. COHORTE INICIAL

El modelo estima empíricamente CH^{84} , es decir, el grupo de cohortes aún vivas a finales de 1984 y de las cuales, según el planteamiento, la última se supone extinguida desde 1999 tras un agotamiento hipotéticamente lineal a lo largo de los 60 trimestres transcurridos desde IV-84:

$$CH_{t=1}^{84} = [CH_{t-1}^{84} - (CH_{84/60}^{84})] \quad \text{con } t \in \{185; IV-99\} \quad (3)$$

3.2. PATRON DE AMORTIZACIÓN A PARTIR DE 1985

Lo expuesto anteriormente pone de manifiesto que el BdE no proporciona la *FBCH*, mientras que la contratación *IMP* según el INE deja de ser su equivalente al incluir la refinanciación. Por tanto, es necesario proceder en dos etapas. En la primera, se estima el patrón secuencial de amortización, mientras que en la segunda, se aplica recursivamente dicho patrón a las cohortes $y > 1984$. De hecho, para el tipo fijo con el que suele determinarse la amortización, ésta depende de la duración, aplicándose a cualquier valor de formación gracias a las propiedades aditivas de las cadenas de Markov de orden 1. Por tanto, obtendremos el patrón partiendo de la *FNCH* provincial, aplicándole el tipo fijo de origen i^y y la cuota P^{84} de la cohorte, según el método *francés* utilizado por la banca española:

$$FNCH_t = CH_t - CH_{t-1} \quad (4)$$

$$CH_{t=1}^{84} = CH_{t-1}^{84} - ACH_{t-1}^{84} \quad \text{con } CH_{t=1}^{84} = FNCH_{t=1} \quad (5)$$

$$ACH_{t=1}^{84} = P^{84} I_{t-1}^{84} \quad (6)$$

$$I_{t-1}^{84} = CH_{t-1}^{84} i^y \quad (7)$$

$$P^{84} = CH_{t=1}^{84} i^y (1+i^y)^{D_y} / [(1+i^y)^{D_y} - 1] \quad (8)$$

Obviamente, lo que interesa no es la *FNCH* en sí, sino la estructura $CH_{t-1}^{84}/CH_{t=1}^{84}$ del propio patrón, la cual varía según la duración y el tipo de origen.

3.3. ESTIMACIÓN BRUTA DE CUOTAS HIPOTECARIAS

En esta segunda etapa, se estima la formación bruta de cada cohorte y , además del patrón de suma constante de amortización a interés a cuota fija. Ello es posible gracias al cono-cimiento transversal del saldo vivo de la provincia y del patrón longitudinal de la cohorte obtenida en la anterior etapa. En efecto, escribiremos primero la formación bruta en $y = t$ según (5):

$$CH_{t=y}^{84} = CH_{t=y-1}^{84} - \sum_{s=1}^{y-1} CH_{t-s}^{84} \quad (9)$$

Escribiremos luego la secuencia de crédito remanente de la cohorte y gracias a la estructura ya calculada:

$$CH_t^y = CH_{t=y}^{84} CH_{t-1}^{84} / CH_{t=y-1}^{84} \quad (10)$$

Nótese que el modelo es recursivo puesto que para escribir (9) en y debe conocerse (10) en todos los trimestres anteriores. El resultado es una matriz $\{t, y\}$ de saldo vivo del ámbito, de la que se estima la amortización aplicando (4) y se calculan los intereses y cuotas a tipo variable:

$$i_t^y = CH_t^y i_t \quad (11)$$

$$P_t^y = i_t^y + CH_{t-1}^y - CH_t^y \quad (12)$$

Finalmente, el cálculo del saldo vivo de cuotas o pagos hipotecarios PH_t^y (y no solamente del pago de *principal* correspondiente a la amortización) requiere la acumulación previa de los intereses de los préstamos por pagar hasta extinción al término de D :

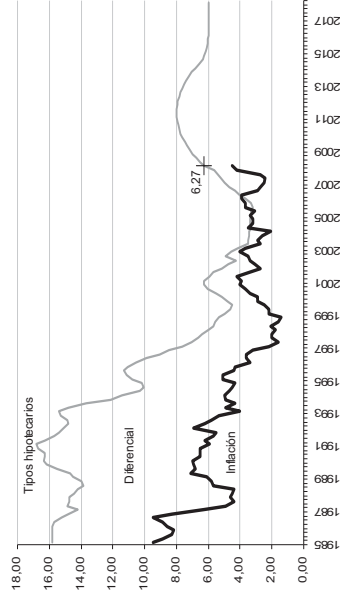
$$PH_t^y = CH_t^y + \sum_{(t-y)+1}^t P_{t-s}^y \quad (13)$$

3.4. PREVISIÓN DE TIPOS VARIABLES

El método prevé resultados futuros hasta extinción de las cohortes creadas en la última fecha observada, en este caso, el II-2008. Por tanto es indispensable estimar los futuros tipos, que en realidad son variables desde su origen hasta su extinción (de momento hasta 2036). Para ello, se supone que la actual tendencia alcista se mantendrá hasta tocar techo hacia 2012, pudiendo bajar luego hasta el clásico 6% (2% para la inflación, 2% para el banco y 2% para el depositario) a mediados de los años dos mil diez y mantenerse así indefinidamente.

El argumento en favor de la actual alza, es que el tipo efectivo no sigue solamente al *prime rate* del Banco Central Europeo (BCE) o, mejor dicho, al Euribor, sino que también es sensible a la inflación vía *diferencial* practicado por las entidades. En España, esta inflación remitirá más tarde que en Europa debido al exceso de recurso a la liquidez para invertir, ya que como tantas veces ha repetido Milton Friedman, dicho recurso es la mejor forma de desequilibrar cualquier mercado monetario o financiero. De hecho, no existe un modelo lógico capaz de predecir la variación de tipos, razón por la que se practica a menudo según criterios contradictorios. En esta perspectiva, la opción presentada en el gráfico 1 aparece bastante conservadora.

Gráfico 1. Tipo hipotecario efectivo. Inflación. España. 1985-2018



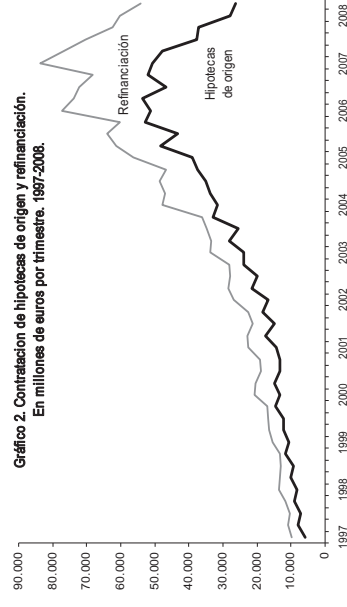
Ahora bien, a pesar de su enorme incidencia sobre la futura capacidad de devolución de los usuarios, el factor coste del dinero presenta menor relevancia sobre la masa de efectivo a devolver que el propio ritmo de formación y resorción del auge residencial, debido al gran número de contratos para compra de vivienda nueva a precios muy elevados. Así y todo, la previsión de tipos futuros deberá ser revisada como una variable más, a medida que nos vaya llegando más y mejor información².

² Obsérvese en el gráfico 1 el amplio diferencial que atrajo pasivo con el que se financió el primer auge inmobiliario documentado (Vergés, 1998). Este diferencial de principios de los 90, contrasta con la ausencia del mismo a principios de los 2000, ausencia que explica cómo se ha conseguido dar salida, en zonas poco turísticas de la Meseta y del Noroeste, al reciente auge inmobiliario financiado con la compra de liquidez en el Mercado Interbancario de Frankfurt. En efecto, para vender a alto precio, ha sido necesario bajar los tipos hipotecarios a costa de alargar plazos.

3.5. RESULTADOS PROVISIONALES DE ORIGEN

Observamos que en el proceso real, la formación bruta de crédito hipotecario *FBCH*, acaba acumulándose en un saldo vivo del mismo crédito *CH* debido a las operaciones bancarias sometidas a condiciones específicas. Observamos también que el modelo *QDAM* efectúa el proceso inverso, ya que su punto de partida es el saldo vivo mientras que el flujo de crédito que lo ha formado es su punto de llegada. Por consiguiente, el modelo es plenamente eficiente puesto que determina con exactitud aquel flujo de *FBCH* que reproduce efectivamente el saldo vivo *CH*. Por lo demás, los resultados provinciales son estándar, siempre de mismo formato tanto en tablas como en gráficos, permitiendo extraer tanto detalle como sea menester por cruce de trimestres de amortización y contratación, acerca de saldo vivo, amortización, intereses y cuotas.

Sin embargo y a pesar de tanta exactitud, *hay piedras en el camino*, ya que lo único cierto de todo esto son los datos introducidos a partir del BdE³. ¿Cómo explicar sino, el hecho de que, como muestra el gráfico 2, los resultados obtenidos por *QDAM* en materia de *FBCH*, difieren de forma tan significativa de los importes *IMP* contratados y registrados según el INE?



4. SUBMODELO DE REFINANCIACIÓN Y SUBROGACIÓN

La peculiaridad de la refinanciación está en su carácter substitutivo, que se mide de forma diferente si es en términos estadísticos o si es en términos contables. El mismo problema se plantea en el caso de la subrogación, por lo que trataremos el conjunto de ambos

³ Sin contar las habituales reservas de uso en materia de calidad de nuestra estadística institucional, sometida como siempre a la evolución de la tecnología informática.

bajo el término único de refinanciación. En el §1 hemos visto que, en principio, la refinanciación propiamente dicha no añade crédito, limitándose ésta a modificar las condiciones del mismo, concretamente el plazo de devolución del préstamo renovado. En el caso de la subrogación, sí que se añade crédito, pero el procedimiento de cálculo posiciona el excedente en el capítulo de la financiación de origen automáticamente, por ser variable dependiente del saldo vivo en el modelo y no lo contrario como ocurre en la realidad.

El problema está en que, en ambos casos, la operación de refinanciación o de subrogación se registra como si de un nuevo crédito se tratara, lo que para la contabilidad bancaria no presenta ningún problema ya que afecta a cuentas ya implicadas. Ahora bien, el registro de la refinanciación lleva fecha ulterior, lo cual para la contabilidad estadística sí que presenta problemas puesto que lo añadido en una cohorte actual y , debe retirarse de un cierto número de cohortes anteriores $y' < y$.

Por supuesto, si se dispusiera de información registrada al respecto, la cancelación se trataría directamente como valor negativo en las cohortes afectadas, pero al no disponer de ella, hay que construir un algoritmo capaz de resolver el problema. El mismo problema se plantea en el caso de la subrogación. Previamente, se determinará qué saldo vivo correspondría al equivalente en términos de crédito bruto de la propia refinanciación.

4.1. REFINANCIACIÓN

Supongamos que la diferencia evidenciada en los resultados de origen según § 3.5, fuera considerada como una formación bruta de crédito más, sometida a las pautas habituales. ¿Cuáles serían sus efectos deudores? Para saberlo, basta substituir en la ecuación (10) el crédito $CH'_{t=y}$ estimado por $IMR'_{t=y}$ es decir, por la diferencia entre la contratación y el crédito en cuestión, diferencia representada en el gráfico 2.

$$CR'_t = IMR'_{t=y} CH'^{*}_{t=y} / CH'^{*}_{t=y} \quad \text{con } IMR'_{t=y} = IMP'_{t=y} - CH'_{t=y} \quad (14)$$

4.2. ALGORITMO DE CANCELACIÓN

4.2.1. Estimación transversal

Supongamos una refinanciación IMR' registrada, naturalmente, en un trimestre $t=y$. Este crédito deberá amortizarse durante un plazo D' . Al mismo tiempo $t=y$, deberá

retirarse de ciertas cohortes anteriores formadas en $y' < y$, el equivalente de un crédito de cancelación $\underline{CC}'_{t=y'}$ en cada una de ellas, de forma que su suma transversal equivalga a $IMR'_{t=y}$ según especificación de la ecuación (14).

Esta retirada se materializará por la anulación de la parte $\underline{CR}'_{t=y'}$ del crédito remanente que corresponda hasta su extinción en D' . Dada la falta de información al respecto, habrá que prever una asignación β de las cohortes afectadas, mediante una distribución unimodal de tipo $beta$, cuyos valores extremos iguales a cero, se sitúen en y así como en $y' = y - E$, donde E es la amplitud de la función $beta$. Esta asignación, efectuada dentro del intervalo E , se verá además condicionada por el peso alcanzado por las propias cohortes implicadas $CH'_{t=y}$

$$\underline{CC}'_{t=y} = \beta_{y-y'} \underline{CR}'_{t=y'} / (\sum^E CH'^E_{t=y'} / E) \quad (15)$$

donde $\underline{CC}'_{t=y}$: estimación previa del crédito a retirar en $t=y$ en la cohorte y'

$\underline{CR}'_{t=y}$: refinanciación en $t=y$

$CH'_{t=y}$: crédito de origen de la cohorte y' en $t=y$

E : número de cohortes con retirada de amortización

$\beta_{y-y'}$: valor de la función $beta$ para la cohorte y' en $t=y$

obteniéndose la estimación final con la ayuda de una constante de integración χ^y :

$$\chi^y = \underline{CR}'_{t=y} / \sum^E \underline{CC}'_{t=y'} \quad (16)$$

$$\underline{CC}'_{t=y} = \chi^y \underline{CC}'_{t=y'} \quad (17)$$

lo que en $t=y$ iguala por un lado la suma de los créditos retirados en y' , es decir $\underline{CR}'_{t=y}$, y por otro lado, la propia refinanciación $\underline{IMR}'_{t=y}$ de la cohorte $y = t$.

Añadir que desconocemos la función $beta$, por lo que se ha adoptado una función simétrica con una amplitud E de 24 trimestres y de mediana densidad. De esta forma la moda, igual a la mediana por simetría de los exponentes, se sitúa en tres años, momento en el que aparece más morosidad, según el BdE. La función propuesta es la siguiente:

$$\beta_x = \alpha x^y (E-x)^y \quad \text{con } \sum^x \beta_x = 1 \quad (18)$$

donde β_x : valor de la función para $x = 24 - y + y'$ con $x \in \{0, 24\}$

$$\mu = v = 2,5$$

$$\alpha = 2,93 \cdot 10^{-6}$$

4.2.2. Estimación longitudinal

Por supuesto, al seguir patrones distintos y además desfasados, la suma algebraica del nuevo crédito más los créditos retirados en $t < y$, ya no será nula. Además, cada cohorte acumulará sus propios valores retirados en trimestres anteriores hasta extinción, según las ecuaciones (10) y (17):

$$\underline{CC}'_t = \underline{CC}'_{t-y} + (\underline{CC}'_{t-1} CH^{*}_{t-1} / CH^{*}_{t-y}) \quad (19)$$

Se concluye así la confección de los componentes que concurren a la estimación del crédito final.

5. SUBMODELO DE CRÉDITO FINAL

5.1. CRÉDITO EN RÉGIMEN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Para cada cohorte y en cada trimestre t , el crédito final CF^y_t es de la suma del crédito de origen (10), más la refinanciación (15), menos el crédito retirado (19):

$$\underline{CF}^y_t = CF^y_t + CR^y_t - \underline{CC}'_t \quad (20)$$

Sin embargo, hay que tener en cuenta que al integrar (20), se obtienen sumatorias horizontales, es decir saldos vivos \underline{CF}_t , superiores en alrededor de un 5% a las calculadas en § 3.3, es decir a CH_t . Ello es debido a que, como acabamos de ver en § 2.4.5, en cada trimestre t la diferencia entre las sumatorias de refinanciación CR_t y cancelación CC_t son diferentes por naturaleza. Ello significa que la estimación provisional de § 3.3, al no considerar ninguna forma de refinanciación ni cancelación, está sobrevalorada. Luego, para reducirla, es suficiente rehacer todo el proceso afectando a CF^y_t en (19) de un coeficiente δ de valor inverso a la sobrevaloración observada en (20):

$$CF^y_t = \delta CF^y_t + CR^y_t - \underline{CC}'_t \quad \text{donde} \quad \delta = \sum^y CF^y_t / \sum^y CF^y_t \quad (21)$$

Finalmente, se consigue el saldo vivo total CF_t en un trimestre t , ajustado al observado CH_t del Banco de España, con una tolerancia de alrededor de 0,15%:

$$CF_t = \sum^y CF^y_t \quad (22)$$

y con las amortizaciones, intereses y cuotas finales determinadas mediante las ecuaciones de § 3.2 y § 3.3.

5.1. MOROSIDAD

No parece existir método para estimar los efectos de la morosidad en las cuentas de endeudamiento, de forma que los bancos se limitan a calcular riesgos y a formar depósitos de garantía (no siempre). Como hemos visto, la refinanciación previene el incumplimiento por lo que éste puede analizarse en los términos ya desarrollados. De hecho, es lo que hace *QDAM*, puesto que sus resultados son coincidentes con el saldo vivo del BdE, el cual es forzosamente tributario de la morosidad observada en el mercado, por mínima que haya sido hasta hace poco. Sin embargo, no sabemos cómo, puesto que los propios programas de cálculo hipotecario del banco, no plantean el problema sino que se limitan a tomar acta y a derivarlo a sus servicios de contenciosos.

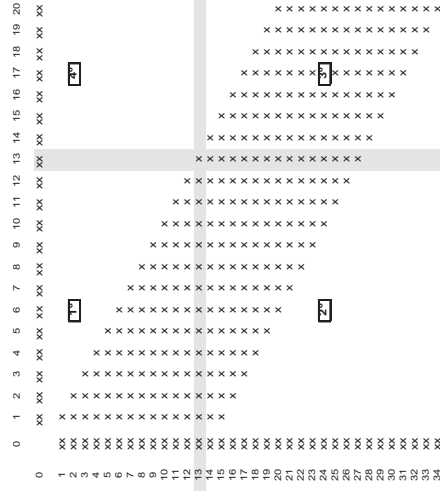
6. RESULTADOS GENERALES

6.1. TABULACIONES

Los resultados se presentan en cuadros rectangulares de crédito vivo a doble entrada, con su formación en cabecera y su saldo vivo en ladillo. Esta presentación sirve también para el desglose por componentes además del crédito origen, a saber: refinanciación, cancelación así como crédito final. Sirve igualmente para presentar no sólo saldos vivos, sino también amortización, intereses y cuotas de los créditos origen y final de cada componente. La lista de cuadros más usuales es la siguiente:

	Crédito origen	Refinanciación	Cancelación	Final
1. Saldo vivo	x	x	x	x
2. Amortización	x			x
3. Intereses	x			x
4. Cuotas (2+3)	x			x
5. Intereses acumulados	x			x
6. Deuda total (1+5)	x			x

Todos los cuadros poseen la misma estructura reflejada en el esquema siguiente. En cabecera figuran los trimestres de contratación desde IV-1984 hasta IV-2036 y, en lado, los mismos trimestres son los de amortización. En efecto, el contenido de cada casilla deriva de una formación bruta que tiene lugar en un trimestre y . Además, forma parte de un saldo vivo medido en un trimestre t . La información refleja esencialmente los resultados directos o derivados de las cadenas de Markov iniciadas en la casilla $y=t$ y terminadas en la casilla $t+D$ de la misma columna y , lo que le confiere la típica configuración diagonal descendente de una matriz de flujos diacrónicos. Dado que todos los cuadros se actualizan, la fecha de actualización los divide en cuatro cuadrantes característicos.



Este esquema representa un ejemplo de cuadro con 20 trimestres en abscisas y 34 en ordenadas t . Las cruces son valores y las dobles cruces, ya sea sumas, ya sea valores máximos según el tipo de variable. La duración del préstamo D es de 15 trimestres y la fecha actual es $y=t$ (trim.13). La línea y la columna correspondientes dividen efectivamente el esquema en cuatro cuadrantes. El cuadrante 1º contiene información simulada pero ajustada a los totales observados tanto de y (formación bruta en columnas) como de t (saldo vivo en filas). Es como una *caja negra* que simula cuentas reales no agregables, pero cuyos resultados coinciden: el grado de fiabilidad es elevado en ambos sentidos.

El cuadrante 2º contiene información de las mismas cohortes que el cuadrante 1º. La *caja negra* es la misma pero esta vez simula cuentas virtuales que obran en poder de las entidades bancarias. Por tanto, la probabilidad de que lo virtual se cumpla es la misma en unas y otras. En cambio, la fiabilidad de los resultados simulados es igual desde el punto de vista técnico, pero los eventuales errores en la distribución del saldo vivo por cohortes que el cuadrante 2º hereda del 1º en la línea $t=y$, disminuyen la fiabilidad de la distribución (no de los totales) en el sentido transversal. Además y hasta la columna $y=t$, el saldo vivo de la columna 0 depende del cumplimiento de las condiciones previstas y de la intensidad de la eventual refinanciación originada en el cuadrante 3º ya en marcha, con efectos cancelatorios sobre el propio cuadrante 2º. Pero esto ocurre igualmente en las propias cuentas bancarias.

El cuadrante 3º es una hipótesis empírica de tipo “*si pasa esto, ocurrirá esto otro siempre y cuando las condiciones... etc.*”. Este tipo de hipótesis es esencial en planificación, no por su escaso valor predictivo, sino porque permite instrumentalizar el seguimiento (a pesar de que algunos se obstinan en ignorarlo...). Por tanto, la fiabilidad histórica de la información del cuadrante 3º es técnicamente nula, como lo es también la previsión de contratación futura que pueda elaborar cualquier banco. En cuanto al cuadrante 4º, permanece vacío, obviamente. Las hipótesis de trabajo para confeccionar el cuadrante 3º son las siguientes:

- duración D de 28 años o 112 trimestres (§ 3)
- tipo de interés según § 3,4 (gráfico 1)
- saldo vivo CH estabilizado a un nivel de asintota⁴ ligeramente superior al actual (+5,7%) a partir de 2013, lo cual implica una $FBCH$ para amortización del 1,15% de CH a partir de dicha fecha ($FNCH = 0$)
- tasa de refinanciación IMR del 34% sobre la contratación IMP a partir de 2013
- exhaustivo cumplimiento por parte de los deudores en todos los cuadrantes mediante recurso a la refinanciación si es menester.

⁴ En proyección de series, los niveles de asintota permiten un enlace de las series previstas con los valores en su fecha actual sin ruptura de derivada.

Los principales resultados de amortizaciones, intereses y cuotas finales al nivel nacional, agrupadas por “años” y períodos quinquenales con desglose del último quinquenio, figuran en el Anexo 2. Estos resultados se limitan a los cuadrantes 1° y 2°, es decir, sin proyección de contratación futura y por tanto, sin incidencia de cancelaciones que podrían afectar al propio cuadrante 2° a raíz de futuras refinanciaciones. Los totales por cuadrante desglosan igualmente las variables pretéritas y futuras según componentes.

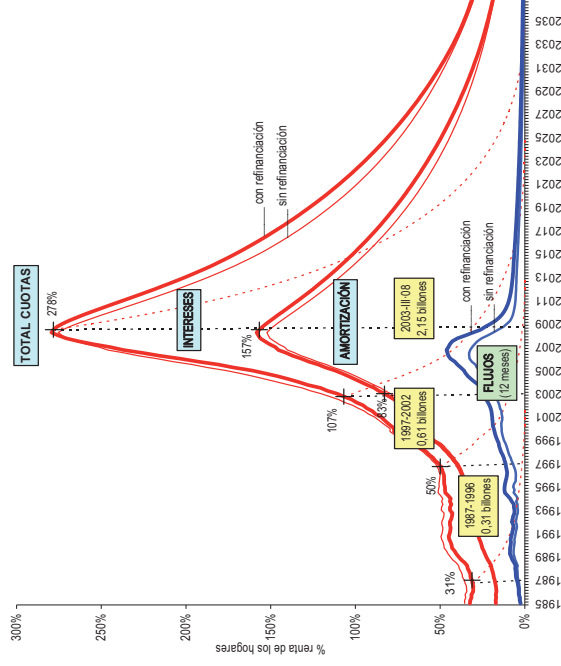
Por supuesto también, pueden representarse las tablas de financiación de origen o bien de saldo entre refinanciación y cancelación, estas últimas de interés para las instituciones. Según el esquema anterior, puede obtenerse cualquier desglose por trimestres de contratación y/o amortización e intereses, siempre al nivel deseado: nacional, provincial y/o comunitario. La utilización del modelo es válida para cualquier ámbito, entidad o institución que disponga de los datos actualizados de contratación y saldo vivo.

6.2. ANÁLISIS COMPARATIVO

Por lo demás, el modelo dispone de un formato comparativo, elaborado a partir de las series provinciales de renta disponible de los hogares publicadas por el INE. Este formato no es otro que la ratio entre los agregados de crédito y la mencionada renta del momento y del lugar. Ello implica efectuar una proyección de la misma para poder abastecer los cuadrantes 2° y 3°. Se ha supuesto, para ello, un crecimiento nominal de renta de un 2% por trimestre a partir de la fecha actual. Obviamente, tampoco esta previsión tiene valor predictivo, aunque combinada con las demás variables enunciadas, sugiere un escenario según el cual y de haber obligado cumplimiento, se resorbería el exceso de endeudamiento antes de la extinción de los actuales contratos, allá por mediados de los años 2030.

Los resultados comparativos pueden también entregarse tabulados, pero la comparación en términos de porcentaje de la renta, es más efectiva por procedimiento visual. El gráfico 3 representa el contenido de los tres cuadrantes del esquema en serie temporal des- de 1985 hasta 2036. Incluye la financiación de origen antes y después de refinanciación y cancelación. Al saldo vivo de amortización se añaden los intereses acumulados, siendo la suma el saldo vivo de cuotas del Anexo 2, aunque en porcentaje de renta.

Gráfico 3. Modelo ODAM. Hipotecas. Amortización e intereses. ESPAÑA. 1985-2036
Cuotas en % de la renta de los hogares. Flujos y saldos vivos al III-08 por período de contratación



Además de los hitos verticales (*benchmarks*) que separan el calendario, el gráfico presenta la evolución de las cohortes mediante curvas de puntos que las delimitan y que expresan su progresiva amortización. Los rótulos indican el importe total de cada una de ellas antes del pago de cuotas. Por último, el gráfico representa también los flujos de contratación, siempre en porcentaje de la renta del momento, pero esta vez y con el fin de aumentar su visibilidad, no por trimestre sino por doce últimos meses. Destacan en particular las cohortes que van de I-1997 a III-2008, cuya extinción se alcanzará en 2036 si hay pleno cumplimiento de las condiciones previstas. En tal caso, los hipotecados habrán conseguido deducir de sus rentas de trabajo, alrededor de 2,76 billones de € en cuotas, de los cuales quedan pendientes 1,87 más la refinanciación venidera.

7. SEGUNDA PARTE. ANÁLISIS DE CONGRUENCIA

Al inicio del presente artículo, apuntábamos a la necesidad de cubrir una carencia relativa a endeudamiento hipotecario en el arsenal estadístico del desarrollo económico.

Misión cumplida. Queda por ver si los resultados son congruentes con la información disponible acerca del resto de actividad económica y monetaria relacionada. Concretamente, debe examinarse la relación entre flujos de financiación e indicadores como la producción inicial en Cuentas Nacionales.

7.1. CUENTAS FINANCIERAS

Como las cuentas financieras suelen ignorar la inflación, todos los cálculos relativos a cuentas macroeconómicas relacionadas, deben efectuarse en moneda corriente (*billetes*). ¿Cuál es el recorrido financiero según fuentes disponibles? Examinemos de forma conjunta el período I-1997-III-2008, enlazando los dos auges de antes y después del euro.

En primer lugar, reconociendo la escasa tradición ahorradora de España (salvo en el Norte), los gobiernos han favorecido siempre políticas de captación de dinero exterior para financiar la era inmobiliaria. Por consiguiente, la fuente a consultar es el agregado 36n del Fondo Monetario Internacional (FMI) referido a mercados interbancarios.

Entre 1997 y 2001 inclusive, se extrajo el equivalente de 55.700 millones del mercado interbancario interno. Pero la fijación del tipo de cambio al euro en marzo 1997, causó el retorno de capitales evadidos por mor de devaluación. Aunque no fiscalizado, se trataba de ahorro nacional que pronto fue desviado hacia el *ladrillo* y no hacia las actividades extractivas o industriales que lo habían generado unos años antes (Vergés, 2002).

A partir de 2003, los bancos españoles han inyectado 353.300 millones netos procedentes del mercado de Frankfurt. Al día de hoy, la deuda interbancaria es de 438.000 millones más intereses, cuando a finales de 2002 era sólo de 65.200.

En segundo lugar y en acuerdo con Juerge Dinges (2007), estas sumas han servido para financiar gran parte de los *costes de producción* residencial⁵. Si utilizamos el cálculo inicial de Cuentas Nacionales, dichos costes durante los once años y nueve meses considerados, ascienden 577.600 millones (417.800 desde 2003), los cuales se han destinado a compra de suelo (las plusvalías del ejercicio fiscal se excluyen de los costes), licencias, proyectos, obras, intereses y honorarios de promoción (nota 3, Anexo 3).

⁵ Según el FMI, ningún otro país de la Eurozona ha aumentado su cuenta de liquidez como España e Irlanda.

En tercer lugar, el volumen de ventas en las Cuentas Nacionales resulta de multiplicar cantidades por precios, obteniéndose un resultado de 1.041.600 millones para todo el período 1997-2008 (753.500 desde 2003). Los *excedentes de explotación* en producción inmobiliaria pueden así estimarse en 464.000 millones (335.600 desde 2003), incluyendo esta vez las plusvalías de suelo conseguidas durante cada ejercicio fiscal. Este resultado es congruente con la información contable del conjunto de la actividad inmobiliaria, cuyos excedentes representan entre un 80 y un 90% del *valor añadido* de la propia actividad.

En cuarto lugar, tras la obra y por la vía habitual del *multiplicador bancario*, el depósito de salarios y rentas derivadas de la producción residencial, constituye el pasivo con el que bancos y cajas han concedido hipotecas para los 7,3 millones de viviendas puestas en marcha en estos casi doce años (4,2 desde 2003), según CSCAE y Fomento. Sin embargo, los compradores han debido pagar por ellas, no su coste de 570.600 millones sino su precio de 1.041.600, siendo la diferencia lo engullido en los mencionados excedentes de explotación, diferencia cuya tributación ha financiado la obra civil (nota 4, Anexo 3).

Ahora bien, el pasivo formado por el depósito de nóminas y rentas ingresadas, son función de costes y por tanto, no ha sido suficiente para dotar al activo de hipotecas, puesto que éstas son función de precios. Por consiguiente, las entidades que ya habían financiado la oferta con liquidez exterior, han debido completar la financiación de la demanda hurgando en pasivos sin vocación hipotecaria, y *desapalancando* así la función de estos últimos como reinversores en el resto de la economía.

En quinto lugar, durante los mismos últimos once años y nueve meses, se han contratado 15,4 millones de hipotecas por un importe de 1.749.300 millones (1.307.700 desde 2003) de los cuales un 30% son refinanciaciones (50% en los últimos trimestres) y el resto de es contratación de hipotecas de origen. Al tener contrapartidas distintas (nota 5, Anexo 3), esta cifra no es directamente comparable con los 1.041.600 pagados por las nuevas viviendas, pero tiene un indudable valor de refrendo, además de evidenciar una preponderancia de la hipoteca para compra de nuevo sobre los demás tipos de operación. El gráfico 4 despeja cualquier duda al respecto. Además, *QDAM* estima lo amortizado durante el

período, de modo que lo que queda por devolver más el remanente anterior a 1997, coincide con el saldo vivo según el Banco de España, con una tolerancia del orden de 0,15%.

En sexto lugar, sean de origen, sean refinanciaciones, dichos contratos generan intereses que son función del capital debido, en este caso, del crédito aún no amortizado. El gráfico 4 representa pues los intereses generados, que son obviamente distintos de los pagados durante el trimestre. El total de amortización e intereses en un trimestre representa el valor total de cuotas futuras generadas por las hipotecas contratadas, bajo reserva, por supuesto, del cumplimiento de las condiciones previstas por la simulación.

7.2. VIVIENDAS PRODUCIDAS

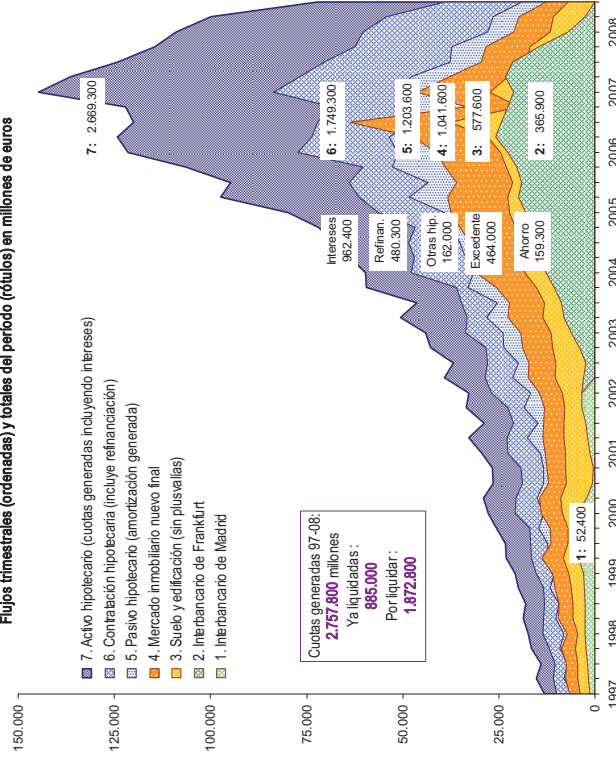
El gráfico 4 confirma asimismo que los *proyectos de ejecución y direcciones de obra* visados por los colegios profesionales, constituyen realmente el punto de partida de la obra. Por tanto, la elección de dichas series para estimar la *producción inicial* en Cuentas Nacionales, es técnicamente correcta además de ser las únicas que lo permiten (nota 1, Anexo 3).

Tal elección es también eficiente a efectos de comparación con las series financieras. En efecto, en España el promotor no parece dotado de capital propio sino que funciona con crédito bancario garantizado con lo ya apropiado o producido. Por tanto, las hipotecas parecen registrarse antes de iniciar las obras, con especificación del valor tasado de las viviendas contenidas en el proyecto, por lo que en el gráfico 4 se aprecia una elevada correlación entre variables productivas y financieras, por lo menos hasta 2006.

7.3. PRECIOS RESIDENCIALES

La pregunta acerca del precio de venta de los bienes es oportuna por tratarse de un determinante del valor de producción que incide indiscutiblemente en el importe de la contratación hipotecaria. En principio, la asignación inicial de precios en la promoción de nuevas viviendas, parece basarse en la tasación del proyecto aceptada por la entidad financiera. Sin embargo, en España, los precios no suelen estar catalogados, de forma que pueden variar entre el inicio y el final de obra en función de la marcha de la *comercialización* por la vía de opción de compra con garantía en espera de subrogación (nota 2, Anexo 3).

Gráfico 4. Participación de los mercados a la deuda hipotecaria. 2º y 3º auge 1º 1997 a III 2008
Flujos trimestrales (ordenados) y totales del período (rótulos) en millones de euros



7.4. CRÉDITO Y TRANSACCIONES

El modelo ofrece asimismo una explicación sencilla a una discrepancia bastante usual entre transacción de viviendas y contratación hipotecaria. Observamos que en España existe escasa *hipoteca comercial*⁶, entendiendo por tal la puesta en garantía de bienes propios con el fin de conseguir préstamos para fines no inmobiliarios, todos ellos a tipos de interés hipotecarios. En otros términos y como de hecho en toda Europa del Sur, la inmensa mayoría de contratos hipotecarios cubren transacciones inmobiliarias ¿Cómo entender, entonces, que el Instituto Nacional de Estadística anunciara en 2006, por ejemplo, un millón trescientos veinticinco mil contratos hipotecarios residenciales cuando, al mismo tiempo, las cifras de notarios y registradores (*ER/L4*) oscilaban entre novecientos quince y novecientos cincuenta mil transacciones de viviendas escrituradas o registradas?

⁶ Esta práctica conlleva el riesgo de que en algún momento, el valor de mercado de la garantía no compense el riesgo inherente al uso no productivo del préstamo obtenido. Es el caso de las hipotecas *subprimes* que afectan en prioridad a las compañías aseguradoras del crédito y luego a las propias entidades financieras.

Como ya ha sido mencionado, el modelo *QDAM* explica esta diferencia por el número de refinanciaciones concedidas al mismo propietario sobre un determinado bien, es decir sin nueva transacción. Por lo demás, los valores medios por vivienda en ambas series no ofrecen discrepancia significativa. Por tanto, prácticamente todas las fuentes citadas aparecen coherentes lo cual, en las circunstancias, es una conclusión muy reconfortante.

CONCLUSIÓN

Observamos por un lado, que las cuentas derivadas del modelo *QDAM* cumplen su misión de informar a fecha fija de la marcha del sistema hipotecario en todos sus componentes y territorios provinciales (y más adelante locales si la información lo permite).

Por otro lado, dichas cuentas aportan la *última pieza del puzzle* con la que completar sinopsis retrospectivas de la actividad inmobiliaria, en este caso, de los dos últimos auges separados por un *hache* (poco profundo pero muy significativo) entorno a la entrada en vigor del euro.

Todo ello se refleja en términos de contratación hipotecaria (flujos) en el gráfico 3. Además, basta observar las cuotas de dicho gráfico para entender que hayamos limitado el análisis de congruencia del § 7 a los casi doce años que han durado el segundo más el tercer auge. Es lo que refleja el gráfico 4.

¿Qué conclusiones extraer de esta sinopsis? Deberíamos valorarla en términos de equilibrio. Mientras tanto, el actual derrumbe es la prueba *a posteriori* de que el mercado ha estado precisamente en desequilibrio. Ahora no le queda más salida que reequilibrarse. O sea que los auges han sido en realidad una burbuja de *efecto riqueza* (*wealth effect*) causada por tanto dinero incomprensiblemente prestado por los bancos europeos. Habrá que devolverlo en prioridad. Sólo entonces el país podrá poner el contador del desarrollo a cero y recuperar el tiempo perdido. Mientras tanto, habrá que examinar si la tributación de los excedentes de explotación no ha servido para financiar bienes públicos como grandes infraestructuras (AVE, etc.). Porque de ser así, parte de la deuda hipotecaria debería ser conmutada por títulos de propiedad sobre dichos bienes. No se puede trasladar deuda pública de todos a la sola deuda privada de quienes han adquirido vivienda nueva.

ANEXO I. CONTRATACIÓN Y SALDO VIVO. REGIONALIZACIÓN

A1.1. Contratación de origen y refinanciación al nivel nacional antes de 1994

La ecuación (9) es eficiente para simular la contratación de origen antes de 1994. Sin embargo, no considera la refinanciación, por lo que es importante prever una cobertura de esta última a la hora de retropolar IMP^v . Para ello, basta suponer que en dicha ecuación, se afecta un coeficiente ε a la financiación de origen que resulta de la simulación. En el presente trabajo se supone que ε varía linealmente del I-1985 al IV-1993, de manera a enlazar con los fuertes valores observados a mediados de los años 90.

$$IMP_t^v = CH_{t-1}^v (1 + \varepsilon) \quad \text{con } \varepsilon \in \{0, 15, 0, 60\} \text{ para } y \in \{I-85, IV-93\} \quad (23)$$

Mediante esta ecuación que parte del CH^v estimado del saldo vivo, se puede retropolar la contratación 1985-93 y enlazarla con la serie posterior del INE. Esta operación es posible al nivel nacional pero no al nivel provincial puesto que no disponemos de tal desglose. Por consiguiente, es necesario paliar a esta carencia.

A1.2. Regionalización de la contratación antes de 1994

La regionalización de la contratación antes y después de 1994, puede ser resuelta si disponemos al nivel provincial de una variable explicativa de la misma, que cubra los periodos por investigar. Como se deduce del § 7, no existe otra variable explicativa documentada más que la producción inicial de viviendas utilizada en Cuentas Nacionales. Esta variable no es substitutiva sino simplemente vectorial. En efecto, por un lado, la contratación estudiada incluye el componente refinanciación que poco tiene que ver con la producción y, por otro, la propia financiación de origen presenta sus más y sus menos sugeridos en la nota 11, con respecto a la masa de transacciones, entre las que se encuentra la compra de viviendas producidas.

En realidad, estas reservas no afectan excesivamente a un proceso cuyo objeto no es determinante sino distributivo. Por consiguiente, la hipótesis de trabajo supone implícitamente que los *agregados ausentes* se distribuyen a prorrata de la variable producción residencial entre los distintos territorios, dado que el gráfico 4 sugiere una relación sustancial entre ellos.

A1.21. Producción residencial antes de 1994

La producción inicial es homogénea con la contratación hipotecaria puesto que las viviendas puestas en marcha están ya bajo garantía registrada por un valor de tasación muy próximo del precio final de venta, independientemente de la duración de la obra y del momento de la compraventa efectiva, es decir, del ajuste de existencias. La Producción Inicial de Capital Residencial ($PICR$) multiplica la superficie construida de uso residencial por el precio unitario. Aunque imperfectas, ambos datos existen, salvo la superficie construida antes de 1992. En su lugar se utiliza el número de viviendas de los proyectos de ejecución (incluyendo la rehabilitación) de los arquitectos, multiplicada por una superficie unitaria de 100 m² por vivienda (Vergés y Martín, 2006)⁷.

En cuanto a los precios de venta de vivienda nueva, sólo disponemos de la serie de para las capitales de provincia, iniciada precisamente en 1985 (nota 8, Anexo 3).

A1.22. Contratación antes de 1994

El análisis de la producción se prolonga hasta 1994 proporcionando el solapamiento necesario a un ajuste ϕ con respecto a la contratación de la provincia a según el INE:

$$\underline{IMP}_y^a = \phi PICR_y^a \quad \text{con } \phi = IMP_{94}^a / PICR_{94}^a \quad (24)$$

y donde $y \in \{1-85, IV-94\}$

Por fin, la contratación provincial se ajusta al total nacional IMP_y según la ecuación (23):

$$\underline{IMP}_y^a = \gamma \underline{IMP}_y^a \quad \text{donde } \gamma = IMP_y / \sum_a \underline{IMP}_y^a \quad (25)$$

A1.3. Capitalización de la contratación y distribución regional del saldo vivo

Una vez completada la serie regional de contratación, hay que proceder a su capitalización \underline{CH} en vistas a utilizarla como vector de distribución del saldo vivo nacional a partir de 1985. Dicha capitalización requiere deducción de la amortización, estimada esta última de forma simplificada, por la formación de capital en un período anterior ($t - D'$) donde D' es el plazo en el que se ha devuelto la mitad de dicha formación.

⁷ La superficie construida incluye muros y partes comunes. En un edificio plurifamiliar, representa *gross modo* la superficie dentro del perímetro exterior del edificio, dividida por el número de viviendas de la planta, más los eventuales trasteros. El garaje sólo cuenta si se trata de vivienda unifamiliar. La superficie unitaria efectiva es proporcionada desde 1992 por los aparejadores y ronda efectivamente los 100 m² (Fomento).

$$\underline{CH}_{t-y}^a = \underline{CH}_{t-y+1}^a + FBCH_{t-y}^a + ACH_{t-y}^a \quad (26)$$

$$\text{donde } FBCH_{t-y}^a = IMP_{t-y}^a \text{ y } ACH_{t-y}^a = \underline{CH}_{t-y-D'}^a$$

con $D' = 35$ para $D = 60$ trimestres (antes de 1996) y $D' = 55$ para $D = 100$ (a partir de 2006)⁸.

Entre ambas fechas, D' varía linealmente. Finalmente se ajusta al saldo vivo nacional:

$$\underline{CH}_{t-y}^a = \eta \underline{CH}_{t-y}^a \quad \text{donde } \eta = \underline{CH}_{t-y}^a / \sum_a \underline{CH}_{t-y}^a \quad (27)$$

⁸ En el método francés, D' es superior a la mitad de la duración D del préstamo. Por ejemplo, para un préstamo de 80 trimestres (20 años) y con tipos que calificaremos de normales, se consigue devolver la mitad del préstamo aproximadamente al cabo de 45 trimestres, sin contar los propios intereses, por supuesto.

ANEXO 2. Volumen de crédito hipotecario por periodo de amortización según periodo de financiación o refinanciación. Amortización, intereses y cuotas.

MODELO ODAM. CRÉDITO HIPOTECARIO GESTIONADO. ESPAÑA (III-08)									
AMORTIZACIONES DEL I-85 al III-08. En millones de euros al II-08									
Amortización	Periodo de financiación o refinanciación								
	Año de financiación o refinanciación								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008-12	2009-12	2010-12	2011-12
Total amortiz.	28.759	67.430	121.869	444.000	1.108.024	131.983	1.938.386	0	0
- hasta II-08	28.759	67.430	113.360	304.971	335.041	1.237	670.798	54.721	17.071
- desde IV-08	0	0	8.509	139.029	773.982	130.727	1.652.688	238.545	238.545
1985-86									
1987-88	4.897	23.854	51.987	228.634	42.807	335.276	14.315	26.542	308.571
1989-90	4.984	38.468	59.814	118.811	17.611	75.868	14.315	26.542	308.571
1991-92	4.856	17.161	17.846	178.825	265.264	200.412	14.315	26.542	308.571
2003-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004									
2005	1.392	3.477	42.140	46.000	93.068	20.381	20.226	5.443	6.862
2006	760	3.980	24.918	92.329	121.977	12.330	32.361	33.620	24.376
2007	189	44.78	13.053	107.835	125.555	12.330	32.361	33.620	24.376
2008-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2033-37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2038-42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODELO ODAM. CRÉDITO HIPOTECARIO GESTIONADO. ESPAÑA (III-08)									
INTERESES DEL I-85 al III-08. En millones de euros al II-08									
Amortización	Periodo de financiación o refinanciación								
	Año de financiación o refinanciación								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008-12	2009-12	2010-12	2011-12
Total intereses	26.300	89.434	44.889	167.783	776.245	128.182	1.200.801	0	0
- hasta II-08	26.300	89.434	44.889	167.783	776.245	128.182	1.200.801	0	0
- desde IV-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985-86									
1987-88	7.387	32.774	21.302	51.239	138.461	4.517	371.409	22.256	22.256
1989-90	3.388	19.615	10.989	17.907	42.429	97.702	14.776	14.776	14.776
1991-92	541	6.080	4.189	42.429	97.702	14.776	14.776	14.776	14.776
2003-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004									
2005	125	625	1.860	8.749	8.320	4.388	9.865	4.819	6.862
2006	57	736	6.913	14.498	22.204	3.814	9.865	4.819	6.862
2007	4	772	8.182	27.554	33.520	3.803	9.865	4.819	6.862
2008-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2033-37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2038-42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODELO ODAM. CRÉDITO HIPOTECARIO GESTIONADO. ESPAÑA (III-08)									
CUOTAS DEL I-85 al III-08. En millones de euros al II-08									
Amortización	Periodo de financiación o refinanciación								
	Año de financiación o refinanciación								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008-12	2009-12	2010-12	2011-12
Nº contratos*	2.174.786	6.226.138	8.259.161	1.588.277	1.588.277	1.588.277	1.588.277	1.588.277	1.588.277
Total cuotas	54.009	146.894	168.767	612.263	1.892.266	200.169	3.198.167	0	0
- amortización	28.759	67.430	121.869	444.000	1.108.024	131.983	1.938.386	0	0
- intereses	25.300	59.434	44.889	167.783	776.245	128.182	1.200.801	0	0
1985-86									
1987-88	54.009	146.894	168.767	612.263	1.892.266	200.169	3.198.167	0	0
1989-90	12.384	56.128	53.716	170.080	221.354	362.997	276.249	12.384	12.384
1991-92	26.095	58.083	8.332	23.250	77.722	170.080	221.354	362.997	276.249
1993-96	5.197	0	0	0	0	0	0	0	0
2003-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004									
2005	3.491	3.857	53.931	5.003	6.003	6.003	6.003	6.003	6.003
2006	1.448	4.214	49.653	60.598	115.273	26.778	44.957	33.354	14.794
2007	193	5.250	21.235	152.197	178.875	16.231	38.226	44.074	38.918
2008-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2033-37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2038-42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
* SIN de contratos de 1993-96 no incluye 1993 porque la serie se inicia en 1994									
Fuente: Modelo ODAM. Datos: INE									

ANEXO 3. Tabla 3A. Producción. Datos y fuentes

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Población millas	Renta por hogar euros	Viviendas unidades	Superficie m ²	Superficie por m ²	Precios nuevos euros/m ²	Precios subvencionados euros/m ²	IRDH base 1987	IPC base 1987	ISOT base 1987	IPC base 1987	ISOT base 1987
1997	39.939	24.631	80.309	8.892	222,6	688,4	688,4	199,9	163,8	163,8	163,8	163,8
	39.988	24.866	86.491	9.487	237,2	688,6	688,6	201,8	164,5	164,5	164,5	164,5
	40.008	25.043	101.140	10.942	273,3	693,8	700,4	203,7	164,9	164,9	164,9	164,9
	40.136	25.398	114.206	12.824	309,5	701,5	710,1	206,2	167,1	166,7	166,7	166,7
1998	40.184	25.575	94.454	10.282	255,9	705,0	705,0	207,6	167,8	167,8	167,8	167,8
	40.233	25.791	122.422	13.455	334,4	711,5	723,2	210,9	168,6	168,6	168,6	168,6
	40.282	26.191	125.851	14.122	350,1	730,4	736,1	212,6	168,8	168,8	168,8	168,8
1999	40.381	26.397	134.070	14.842	367,5	742,9	742,9	214,3	170,2	170,2	170,2	170,2
	40.431	26.633	162.210	18.186	448,8	754,2	754,2	216,2	171,6	171,6	171,6	171,6
	40.480	26.869	131.899	14.895	368,0	755,1	755,1	218,1	172,3	172,3	172,3	172,3
	40.529	27.105	145.131	16.544	400,9	765,5	765,5	220,0	173,0	173,0	173,0	173,0
2000	40.578	27.341	159.202	17.517	431,7	800,7	764,2	221,9	175,1	175,1	175,1	175,1
	40.627	28.037	169.826	17.745	436,8	815,9	803,3	223,2	176,6	176,6	176,6	176,6
	40.675	28.733	131.481	14.602	394,1	831,2	803,3	233,2	178,2	178,2	178,2	178,2
	40.724	29.429	138.118	15.411	371,6	852,7	844,9	240,0	180,1	180,1	180,1	180,1
2001	40.770	30.517	140.728	15.371	376,8	875,4	864,0	247,7	183,5	183,5	183,5	183,5
	40.860	30.909	134.877	14.915	394,9	888,0	884,0	250,9	185,8	185,8	185,8	185,8
	40.950	31.301	132.861	14.519	377,1	900,6	875,0	254,1	186,6	186,6	186,6	186,6
2002	41.041	31.693	132.861	14.519	377,0	929,1	885,7	257,2	187,0	187,0	187,0	187,0
	41.131	32.085	132.861	14.519	377,0	959,1	895,7	260,3	188,0	188,0	188,0	188,0
	41.221	32.477	132.861	14.519	377,0	1.024,2	894,6	263,8	190,0	190,0	190,0	190,0
	41.311	32.869	132.861	14.519	377,0	1.073,0	901,6	268,1	191,9	191,9	191,9	191,9
2003	42.717	32.336	158.426	17.068	396,6	1.121,8	906,7	263,3	194,7	194,7	194,7	194,7
	42.767	32.728	168.750	18.232	425,9	1.164,9	913,3	265,2	195,7	195,7	195,7	195,7
	42.856	33.120	168.750	18.232	425,9	1.205,6	920,8	268,9	197,2	197,2	197,2	197,2
2004	43.078	33.364	184.941	20.373	472,9	1.255,6	926,6	270,8	199,5	199,5	199,5	199,5
	43.168	33.762	200.850	23.704	546,7	1.303,8	932,6	276,8	198,8	198,8	198,8	198,8
	43.260	34.240	213.289	23.798	548,0	1.404,8	940,8	273,2	198,5	198,5	198,5	198,5
	43.354	34.648	213.289	23.798	548,0	1.444,8	948,8	275,2	198,5	198,5	198,5	198,5
2005	43.881	34.429	202.953	22.742	519,3	1.544,6	956,7	277,8	203,5	203,5	203,5	203,5
	44.008	34.517	209.850	23.658	536,4	1.583,3	964,9	280,2	206,5	206,5	206,5	206,5
	44.258	34.894	213.289	23.247	529,3	1.643,1	975,3	283,2	208,0	208,0	208,0	208,0
	44.352	35.292	213.289	23.247	529,3	1.683,1	983,3	285,2	210,0	210,0	210,0	210,0
2006	44.559	35.650	202.953	21.985	462,6	1.772,3	986,8	289,4	210,2	210,2	210,2	210,2
	44.709	36.028	212.572	22.450	502,1	1.841,6	1.006,9	292,4	213,5	490,1	490,1	490,1
	44.832	36.029	232.284	25.132	566,6	1.890,9	1.020,4	296,3	216,2	500,6	500,6	500,6
	44.932	36.459	232.284	25.132	566,6	1.930,9	1.040,4	298,3	218,2	502,6	502,6	502,6
2007	45.077	36.703	249.264	26.382	586,2	1.957,1	1.061,0	304,2	218,5	512,6	512,6	512,6
	45.200	37.584	227.664	23.549	521,0	1.993,9	1.061,0	308,1	219,1	520,9	520,9	520,9
	45.453	38.386	188.533	19.041	416,9	2.026,8	1.061,0	311,6	218,3	530,6	530,6	530,6
	45.707	38.818	141.361	14.600	319,4	2.036,9	1.065,1	315,1	223,6	539,9	539,9	539,9
	45.961	39.250	141.361	14.600	319,4	2.067,8	1.065,1	318,2	226,0	542,9	542,9	542,9
2008	46.213	39.681	98.634	10.270	222,2	2.084,7	1.109,2	320,1	228,0	550,9	550,9	550,9
	46.313	39.761	87.629	9.384	205,6	2.086,1	1.121,3	325,6	227,9	557,5	557,5	557,5
	46.413	39.681	58.180	6.230	134,4	2.086,1	1.102,0	320,0	230,0	540,0	540,0	540,0
1997-08	42.553	31.021	7.246.560	491.176	398,4	1.240,0	803,3					
2003-08	44.520	35.374	4.181.402	442,116	444,4	1.703,4	1.005,4					

A	Primer	I	Medio no ponderado de precios unitarios de puntualizar
B	Renta	J	Indice de precios de consumo (IPC) de 2007 (no sé)
C	Renta	K	F ponderado con K (IRDH) base 1987
D	Renta	L	Indice de C base 1987
E	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones	M	Indice de base 1987
F	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
G	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
H	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
I	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
J	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
K	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
L	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
M	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
N	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
O	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
P	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
Q	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
R	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
S	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
T	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
U	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
V	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
W	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
X	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
Y	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
Z	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AA	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AB	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AC	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AD	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AE	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AF	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AG	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AH	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AI	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AJ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AK	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AL	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AM	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AN	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AO	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AP	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AQ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AR	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AS	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AT	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AU	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AV	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AW	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AX	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AY	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
AZ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BA	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BB	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BC	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BD	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BE	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BF	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BG	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BH	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BI	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BJ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BK	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BL	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BM	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BN	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BO	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BP	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BQ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BR	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BS	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BT	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BU	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BV	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BW	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BX	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BY	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
BZ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CA	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CB	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CC	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CD	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CE	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CF	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CG	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CH	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CI	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CJ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CK	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CL	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CM	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CN	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CO	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CP	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CQ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CR	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CS	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CT	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CU	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CV	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CW	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CX	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CY	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
CZ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DA	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DB	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DC	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DD	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DE	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DF	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DG	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DH	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DI	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DJ	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DK	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DL	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DM	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DN	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987
DO	Hogares e interpolación del tamaño del hogar en los censos y padrones		Indice de base 1987

Tabla 3B. Producción. Resultados y financiación

A	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	TAA
	Producción full-market millones	Costes full-market millones	Excedentes full-market millones	Contratación hipo. total millones	Contratación hipo. Origin millones	Crédito infinanciario millones	Crédito variación	PIB trimestral millones	Nueva vivienda (precio mercado) entre PIB
1997	6.121	3.365	2.726	8.487	5.944	13.223	950	124.846	4,9%
	7.592	4.210	3.382	10.966	8.069	16.087	1.618	128.293	6,0%
	7.410	4.109	3.301	10.366	7.655	16.078	1.892	122.870	6,0%
1998	8.715	4.834	3.881	11.756	9.069	16.186	2.270	134.855	6,5%
	7.249	4.020	3.229	13.484	8.141	16.709	2.499	129.520	5,8%
	9.573	5.308	4.265	13.403	10.157	17.574	2.445	130.059	7,0%
	10.305	5.635	4.670	14.141	10.822	18.414	2.641	134.614	7,4%
	10.315	5.722	4.593	13.346	11.822	18.181	2.672	144.720	7,1%
1999	11.028	6.115	4.910	15.296	10.670	33.950	2.950	137.739	8,0%
	13.716	7.607	6.109	16.480	12.327	36.370	4.183	146.227	9,4%
	11.402	6.323	5.078	16.937	12.289	42.720	5.273	141.943	8,0%
2000	11.610	6.440	5.171	16.822	14.532	53.630	5.980	154.033	7,5%
	14.026	7.780	6.246	20.533	13.269	61.070	4.628	151.549	9,3%
	12.124	6.705	5.419	18.944	11.944	41.860	4.151	145.840	7,8%
	11.971	6.639	5.331	18.780	13.366	51.380	611	150.859	7,8%
2001	12.541	6.959	5.585	19.219	13.373	51.910	502	167.198	7,5%
	12.911	7.160	5.751	22.544	14.219	55.570	1.299	163.783	7,5%
	13.456	7.464	5.992	22.832	17.523	58.300	1.977	171.855	7,8%
	13.384	7.430	5.954	21.256	14.792	58.860	2.387	165.789	8,1%
	14.429	8.004	6.424	26.807	18.795	69.920	3.344	175.002	8,2%
2002	17.430	9.697	7.732	28.516	21.425	65.710	2.882	184.589	9,4%
	17.040	9.453	7.588	27.917	19.808	70.650	2.228	177.018	9,6%
	18.782	10.415	8.366	28.289	23.784	77.650	4.094	192.597	9,8%
2003	19.147	10.618	8.528	33.731	23.977	89.370	6.167	198.474	10,2%
	20.133	11.033	9.100	33.333	23.066	93.800	6.041	197.161	11,3%
	22.124	12.270	9.854	35.782	25.559	102.260	8.948	199.591	11,5%
	25.580	14.190	11.390	35.977	33.011	118.400	10.682	207.093	12,4%
2004	30.905	17.143	13.762	47.827	31.626	137.180	12.771	201.484	15,3%
	33.431	18.545	14.886	47.054	33.686	145.650	14.718	211.802	15,8%
	32.590	18.073	14.508	48.461	35.031	160.270	14.044	205.262	15,9%
2005	35.127	19.485	15.642	46.655	37.343	178.400	15.989	222.484	19,5%
	36.107	21.188	17.010	61.361	48.320	221.080	19.866	230.215	16,6%
	35.886	19.904	15.983	63.965	43.382	236.290	18.984	220.559	16,3%
	38.904	21.950	17.324	60.218	52.749	257.900	20.323	240.686	16,2%
2006	41.343	22.931	18.412	77.326	51.245	293.940	22.651	235.930	17,8%
	47.271	26.221	21.050	73.675	53.635	315.130	25.882	246.770	18,9%
	36.239	20.484	15.755	72.084	48.616	333.140	24.368	237.107	20,9%
2007	46.017	25.566	20.451	85.934	58.574	358.540	24.969	245.834	18,9%
	46.017	25.566	20.452	83.943	50.765	376.300	21.231	234.697	18,1%
	37.965	21.056	16.909	76.747	47.784	407.390	23.303	267.877	14,2%
	29.618	16.429	13.189	70.375	37.650	429.970	21.408	251.655	11,8%
2008	28.446	15.778	12.667	62.481	37.257	426.410	14.670	277.006	10,3%
	21.258	11.762	9.466	60.284	27.880	414.940	6.964	269.762	7,9%
	19.696	10.903	8.753	54.114	26.368	437.960	2.618	282.235	7,0%
	12.641	7.072	5.629	39.038	19.022	437.960	0	282.220	4,8%
1997-08	1.041.639	577.640	463.990	1.749.347	1.202.960	353.302,2	418.282	9.043.396	10,3%
2003-08	7.534.74	4.117.820	335.664	1.307.862	862.078	288.767,8	353.330	5.379.880	14,1%

NOTAS

³ Para la metodología de estimación en Cuentas Nacionales, consultar Vergés (2006). El concepto es la producción iniciada, que anticipa la producción final cuando la función de desfase de Kydland y Prescott (1982) y la variación de existencias son estables. Cuando hay aceleración, la función se acorta y las existencias se agotan. Si hay desaceleración, se alarga la obra y las existencias se acumulan. El mencionado artículo de 2006 explica porque en Cuentas Nacionales, no es procedente estimar la *producción final* mediante certificados de fin de obra, dado que éstos no son objetivos sino sólo “fe de facultativo” y por ello, no exhaustivas.

⁴Según Cuentas Nacionales, los excedentes son los del conjunto de la actividad inmobiliaria y atañen particularmente a empresas ya sea de *vuelo*, ya sea de *vuelo* (es decir, con plusvalías antes y/o después de la operación), todas ellas sometidas a encuesta de servicios del INE y a IVA e impuesto de sociedades.

⁵ Hay diferencias entre hipotecas de origen y volumen de ventas de nuevo. En más son hipotecas sobre viviendas existentes, segundas hipotecas, hipotecas sobre bienes inmuebles o no, créditos con garantía hipotecaria, etc. En menos hay las entradas de capital propio y compra de nueva vivienda sin hipoteca. La reciente desviación entre contratación de origen y producción inicial observable en el gráfico 4, es consecuencia de la crisis creada por el cierre del grifo de Frankfurt a finales de 2006. El sector inmobiliario y los arquitectos, presurosos por hacer visar el mayor número posible de proyectos antes de la entrada en vigor del Código Técnico de Edificación (sept. 2006 y marzo 2007), observan ahora como muchos de sus proyectos o de sus compradores potenciales, se están quedando sin financiación.

REFERENCIAS

- Asociación Hipotecaria Española (1998). *Boletín Estadístico del Mercado Hipotecario*. Cap. 2, Crédito hipotecario, 21-31.
- Cipolla, C. (1988). *Adagio ma non troppo*. Frankfurt : Fischer Taschenbuch. *Traducción* : (1992). *La estupidez humana*. Barcelona : Ed Crítica.
- Donges, J.B. (2006). *El Economista*. 11 Julio, p.24.
- Dougherty, A., Van Order, R. (1982). Inflation, Housing Costs, and the Consumer Price Index. *The American Economic Review*, 72, 1, 154-164.
- ERAJ (2008). *Estadística Registral. Anuario Inmobiliario*. Años 2004 a 2007.
- Fair, R.C., Jaffee, D.M. (1972). *Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium. Econometrica*, 40, 497-514.
- INE. Las series de hipotecas están disponibles en: <http://www.ine.es/faxi/menu.do?type=pxaxis&path=%2F30%2Fp149&file=inebase&L>
- Kaldor, N. (1934). A Classificatory Note on the Determinateness of *Equilibrium*. *The Review of Economic Studies*, 1, 122-136.
- Kydland, F.E., Prescott, E.C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-1370.
- REFV (1987). *Revista Española de Financiación a la Vivienda*, 1, 1º trim. 95-113. Revista del Banco Hipotecario creada en 1987 por Julio Rodríguez. Observatorio pionero de la economía y financia inmobiliaria en España. La absorción del BHE por Argentina dio paso más tarde al rescate de la información histórica por parte de la AHE.
- Shiller, R (2000). *Irracional exuberance*. Princeton University Press. *Traducción*: (2003) *Exuberancia irracional*. Turner Publicaciones.
- Vergés, R. (2006a). “Cuentas de inversión en vivienda y edificación. Base 2000.” *To submit*. www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf.
- y Martín Martín, D. (2006b). Series históricas de edificación residencial. Estadística de visados de los colegios de arquitecto. 1960-2006. *Estadística Española*, 49, 166, 563-595. www.ricardoverges.com/pdf/SeriesEdificacion.pdf.
- (2007). “Quantum Functions for Freak Markets”. *To submit*. www.ricardoverges.com/pdf/Quantum.pdf; *Traducción*: “Función neoclásica para mercados de producción en desequilibrio”. Ponencia. *Euskal Hiria2006*. Bilbao, 20-21 nov.
- (2002). Cr  dit priv  , cr  dit hypothécaire et march   du logement, analyse comparative de huit pays de l’Union européenne. *L’Observateur de l’immobilier*, 53, 16-23. www.ricardoverges.com/pdf/Observateur.pdf; *Traducción*: Crédito privado, crédito hipotecario y sector residencial. An  lisis comparativo de la Unión Europea. *Economistas*, 93, 104-117. www.ricardoverges.com/pdf/Economistas2002.pdf.

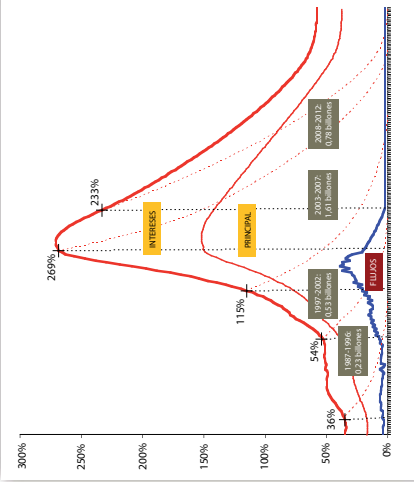
CRÉDITO HIPOTECARIO GESTIONADO. ESPAÑA. ANÁLISIS 1985-2032*						
PERÍODO DE AMORTIZACIÓN			PERÍODO DE CONTRATACIÓN			
Nº contratos	Ant. 1987	1987-92	1993-96	1997-02	2003-07	Total
Total cuotas		2.919.744	6.216.794	8.429.082		2.428.934
- Amortización	59.009	130.055	100.298	531.185	1.683.387	1.323.607
- Intereses	26.652	61.073	60.983	322.979	851.920	1.105.226
- Hasta 2007	32.357	39.314	39.314	208.206	756.467	1.105.226
- Desde 2008			18.248	342.783	1.454.825	1.815.856
1985-86	9.181					9.181
1987-92	26.556	29.595				56.151
1993-96	13.057	30.891	12.997			56.945
1997-02	10.215	46.704	32.461	61.728		151.108
2003-07		22.866	36.591	126.674	153.563	339.693
2008-12			18.248	154.569	400.518	573.335
2013-17				119.350	340.619	459.969
2018-22				62.467	310.971	373.438
2023-27				6.397	273.432	279.829
2028-32					129.285	129.285

* Cuotas. En millones de euros
CUADRO 2
FUENTE: Modelo DEBT. Datos: Bde, INE

tratado, igualmente en porcentaje de la renta. La acumulación de dicho flujo forma la curva de principal (línea roja delgada) una vez deducidas las correspondientes amortizaciones, obviamente. En cuanto al flujo inicial de intereses, no existe como tal, ya que es precisamente el principal -o capital remanente- el que los genera. Sin embar-

Incluso parando en seco
la contratación hipotecaria,
no por ello mejoraremos la
situación, debido al peso de
la deuda acumulada)

HIPOTECAS 1985-2007. ESPAÑA. FLUJO Y SALDO VIVO DE
PRINCIPAL E INTERESES SEGÚN PERÍODO DE CONTRATACIÓN.
CUOTAS EN % DE LA RENTA DE LOS HOGARES



FUENTE: Modelo DEBT, datos: Bde, INE. GRAFICO 2

EPILOGO

El lector se habrá percatado de que esta tribuna no presenta conjeturas ni opiniones sino hechos consumados y predecibles recogidos por estadísticas oficiales consolidadas. Incluso las previsiones del modelo DEBT, reflejan escrituras bancarias existentes, cuyo ajuste puede variar en su estructura temporal pero no en su volumen. O sea que, en buen castellano, todo esto va a misa. Por consiguiente, no cabe ser ni optimista ni pesimista a propósito de la magnitud de los problemas planteados, puesto que sobre todos ellos disponemos de buena información.

Tras tomar conocimiento de tal masa de información, surge la pregunta (¿qué hacer ahora?). Algo se nos ocurrirá, desde luego, pero no creo que a ningún nivel estemos preparados para ello. Sin embargo y probablemente inquieto por las críticas que le vienen de Europa, el Rey nos ha recordado recientemente por donde empezar: "los ciudadanos de este país también tenemos derecho a una información rigurosa y crítica". Sin ella no podremos avanzar. Pero claro, el tipo de información evocado por Su Majestad, no cae del cielo ni siquiera para la clase política, razón por la que ésta tiende a controlarla. Ello significa que debe haber productores, fuentes, transmisores, receptores, etc., y que todo eso debiera funcionar en el sentido del interés general, como en una especie de mercado sin ánimo de lucro. Difícil problema con el que Ronald Coase ganó su Premio Nobel en 1991^[1]. Mientras intentamos resolverlo, habría que respetar a los legítimos productores de información de interés general y reconocerles el lugar que les corresponde en la búsqueda de soluciones, al abrigo de cualquier interés partidario.)

NOTAS

1. La tentativa por negar, incluso desde el Consejo de Ministros, que llegamos a iniciar 800.000 viviendas año -tantas como Francia, Alemania e Inglaterra juntas, que las conté-, la mayoría de ellas situadas lejos del litoral ansiado por Europa, aceleró sin duda el desengaño.
2. Vergés, R. (1998). El precio de la vivienda urbana, en R. Vergés Esculín (Ed.), *El precio de la vivienda y la formación de hogar*. Seminario Urbanis (II). Col. "Urbanistas". 6. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 117-144 (gráfico p. 139). Consultar www.ricardoverges.com/pdf/RE%2009.pdf.
3. Vergés, 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. Traducción: *Economistas*, 93, 104-117. (2002). Consultar www.ricardoverges.com/pdf/Observateur.pdf.
4. Vergés, R. (2002). El mercado residencial español 1987-2006. Expectativas de vivienda y suelo. *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, 5, 2002:73-85. Consultar www.ricardoverges.com/pdf/CyL.pdf y también Trullen, J. (2002). La sexta potencia mundial. *El País*, 20 mayo, p. 66/Economía.
5. Deberían añadirse alrededor de 50.000 millones de medio plazo, que aparecen en los últimos meses en la tabla 20.3 del *Boletín Estadístico* del Banco de España pero no en la línea 36.n del FMI.
6. Kydland, F.E.; Prescott, E.C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-1370. Yo mismo he utilizado un desfase de tipo "Time to Build." en la confección de la Cuentas Nacionales de Vivienda y Edificación en base 2000. Consultar www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf.
7. En el gráfico 1 la renta de los hogares por provincia se deflacta con el índice de volumen de la propia Contabilidad Regional. Los resultados parecen demasiado elevados debido a que el deflactor utilizado para los "excedentes de explotación" de la actividad inmobiliaria no es objetivo sino que es un índice compuesto de otros deflatores, lo cual introduce un sesgo al alza en el PIB y por consiguiente en la renta.
8. En sentido contrario, exista un posible sesgo a la baja debido a la previsión del nº de hogares posterior a 2001, último recuento objetivo. Finalmente, la deducción de la cuota hipotecaria es esencial en el cálculo de la renta disponible antes de impuestos y pago de deudas no hipotecarias. Ver modelo DEBT.
9. McDonald, J.F. (1981). Capital-Land Substitution in Urban Housing: A Survey of Empirical Estimates, *Journal of Urban Economics*, 9, 190-211.
10. Uno de los artículos pioneros de esta aplicación es Doughterty, A., Van Order, R. (1982) Inflation, Housing Costs, and the Consumer Prices Index, *American Economic Review*, 72, 1, 154-164.
11. El modelo DEBT proporciona el importe de cuotas de un trimestre "t" con desglose de principal e intereses, relativas a la cohorte o conjunto de contratos celebrados durante determinado trimestre "y" en cualquier provincia. También proporciona el saldo vivo correspondiente. Los resultados cubren cada trimestre de calendario desde la contratación hasta su extinción en función de tipos de interés fijos y de duraciones de amortización convencionales. Dichos resultados se ajustan al saldo vivo del Banco de España hasta la fecha de actualización, en este caso el 31 de diciembre de 2007. En lo referente a las condiciones, se utiliza el tipo variable, así como una duración de 15 años hasta 1996 y de 25 a partir de 2005, con variación lineal entre ambas fechas. Por supuesto, estas condiciones pueden variar. Por ejemplo, pueden formarse "colas pesadas" (*fat tiles*) que suelen desembocar en situaciones de verdadera esclavitud (*debt slavery*) y de las que hablaremos en otra ocasión.
12. Coase, R.H. (1974). The Market for Goods and the Market for Ideas. *The American Economic Review*, 64, 2, 384-392.

Auge inmobiliario: el desenlace

Ricardo Vergés
Arquitecto y economista
www.ricardoverges.com



Los problemas informativos vinculados con el auge de la vivienda empiezan en 2003, cuando el presidente del Gobierno se ufana ante TVE de poder construir tantas viviendas como Francia y Alemania juntas. Tras el asombro e irritación de estos países, que tanto nos han ayudado, llega la frase de García Montalvo: "El FMI, el Consejo Superior de Arquitectos e incluso *The Economist*, están convencidos de que la burbuja existe y puede ser un riesgo importante para la economía". Ello contraría a arquitectos, inmobiliarios y políticos ansiosos por reorientar el 'auge' hacia la meseta y el litoral atlántico. Gracias a los visados, sabemos que así ha sido, de Lugo a Murcia y de La Rioja a Badajoz, y, por los resultados electorales, sabemos que los partidos no tolerarán que se hable de burbuja.

Pero ¿vale la pena todavía discutir si la ha habido o no? Aún hoy, pocos lo piensan, debiendo reconocer que no es tan fácil detectarla, puesto que los economistas no disponemos -o mejor no disponíamos- de modelos adecuados. Es como si la medicina hubiera abundado en el estudio de la salud, pero no en el de las enfermedades. Ello es debido a que la teoría de los mercados ha tenido una rival con más glamour: la teoría de los juegos. Sin embargo, no persiguen los mismos objetivos, ya que las estrategias utilizadas en marketing derivan más de una teoría de la depredación (quién se come a quién sucediendo a la demanda) que una teoría del mercado (nadie se come a nadie abasteciendo a la demanda).

Por lo demás, al haber mostrado menos interés por la falta de equilibrio que por la falta de libertad, la propia teoría neoclásica del mercado ha izado la vela equivocada y casi pierde la regata. Por suerte, podemos contrarrestar el actual fundamentalismo del mercado recurriendo de urgencia a la aproximación cuántica, como matemática de todos los estados posibles del mercado y no sólo del estado de equilibrio.

El gráfico 1 refleja el potencial de un determinado sector: si los precios suben, deben bajar las cantidades, o viceversa, de forma que el producto de ambos se mantenga constante. Así no se altera la función general de utilidad, que es un poco el genoma de la economía de un país: tanto para comer, tanto para vestir, etc. Cada sector puede y debe crecer empujando su propia curva en dirección de la bisectriz por la vía de la productividad; es decir, sin depredar a otros sectores. Si no, aparece sobreproducción y se ensanchan las absiscas (*market-up*), o bien se imponen sobreprecios y se elevan las ordenadas (*hold-up*, en castellano, "pelotazo").

Con el fin de poder comparar economías de distinto tamaño, tenemos una abscisa con el número de viviendas por mil habitantes (visados de obra) y proyecto de ejecución o de dirección de obra), y una ordenada con el precio de la vivienda medido en ingresos medios del hogar. Cuando la nube de puntos es compacta y se mueve "respirando" en torno a su hipérbola, es que hay equilibrio. Entonces, la curva del mercado se desplaza al mismo tiempo que la del conjunto de la economía: es la prosperidad compartida. En cambio, cuando hay desequilibrio, la nube despegue de su propia curva y adopta configuraciones de burbuja o de antimercado.

Además, de España, figuran en este gráfico tres países, de los cuales sólo Irlanda denota desequilibrio. Como puede verse, y a pesar de una reducida subida de precios, Francia y Estados Unidos se han desviado relativamente poco de su estado de equilibrio. Además, sus precios

están ya de vuelta. Los demás países industrializados no disponen de series largas sobre precios de nuevo y no pueden ser representados, pero es improbable que les haya ocurrido lo mismo que a España, salvo en Japón en la primera mitad de los años 90. A la vista está que "nos hemos pasado", tanto en el litoral (ejemplo de Málaga) como en el interior (ejemplo de Jaén).

Es decir, que burbujas hay, y desde hace tiempo, como consta ya en mis Informes de Coyuntura de 1999. ¿Cómo entender que hayan sido negadas hasta que Europa no reaccionara? Pues a causa de la barrera informativa, sólo derribada por la pérdida de credibilidad tras las evidencias. Los demás países del euro se preguntan, por ejemplo, a dónde va a parar la diferencia entre precios pagados y costes de producción, sospechando tanto de nuestro IPC como de nuestro PIB, que esto les importa y mucho. Y, sobre todo, han querido saber de dónde han salido los cientos de miles de millones con los que se ha financiado la oferta de vivienda desde la llegada del euro. Una de las respuestas es estremecedora porque, según el FMI, y salvo Irlanda (para otros fines, nadie en Europa ni en América del norte ha cometido nada parecido, ni antes ni después del euro. La descubri trabajando en los datos del Fondo Monetario y coincidí con Juergen Donges: "Los bancos españoles han estado copando la inyección de liquidez de los demás bancos para financiar la oferta inmobiliaria". (Ver gráfico 2)

La réplica de Frankfurt se ha hecho esperar, pero ha sido contundente. En 2006, el Banco Central Europeo ha cortado en seco el crédito de liquidez por subasta a España (36 m: 52.000 millones) y, al parecer, prohíbe su "reventa" (36 n) a los bancos partícipes del mercado interbancario de Frankfurt. Estos se preguntan ahora si para recuperar el actual saldo vivo del empréstito español (alrededor de 470.000 millones más los intereses), no van a verse obligados a prestamos todavía más, a fin de evitar una quiebra prematura de nuestras entidades, como suele ocurrir en los países en vías de desarrollo. Por obvio, ya no se habla de aterrizaje suave, sino de súbito derrumbe: a bancos y cajas ya no les llega dinero fresco para prestar ni al promotor, ni siquiera al comprador.

La crisis está servida, y acarreará gravísimas consecuencias, lo cual es amenazador tanto para la política como para el sector. ¿Cómo hemos podido llegar a este callejón sin salida? Para entenderlo hay que repasar la historia desde el punto

NUEVA VIVIENDA: DOCE ÚLTIMOS MESES POR TRIMESTRE
MÁLAGA, JAÉN, ESPAÑA, FRANCIA, IRLANDA, EE.UU., 1996-2007

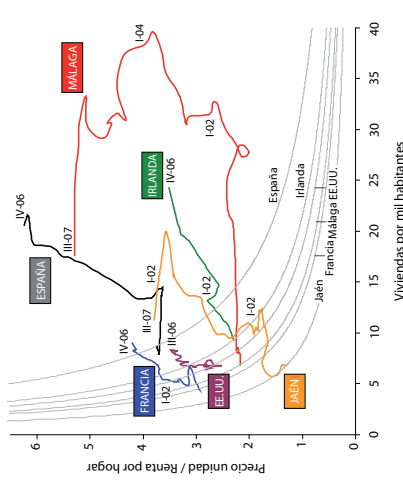


GRÁFICO 1
FUENTE: Estadísticas habituales de cada país.

FMI BANKING SURVEY: MERCADO MONETARIO (36m) Y BONOS E INSTRUMENTOS DEL MERCADO MONETARIO (36n)

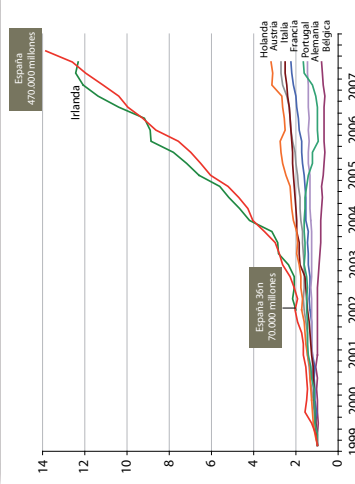


GRÁFICO 2
36m: Saldo vivo de operaciones con el BCE
36n: Saldo vivo con operaciones con otros bancos.
FUENTE: Índice FMI I. I-1999 por Ricardo Vergés

de vista de la relación entre la producción y el dinero que la financia. En efecto, un país no puede ignorar de dónde brota el dinero, cómo hacer buen uso de él y que para esto necesita buena información. Si no, siempre nos veremos expuestos a las peores calamidades.

Los demás países del euro se preguntan a dónde va a parar la diferencia entre precios pagados y costes de producción, sospechando tanto de nuestro IPC como de nuestro PIB)

DEL EQUILIBRIO A FRANKFURT

En la primera mitad de los años 50 casi no hubo inflación, mientras que Cataluña conseguía absorber gran parte del paro del resto de la península. El escaso ahorro fue movilizizado para industrialización. La vivienda llegó sólo después en los años 60. En realidad, estábamos aplicando precozmente el principio de Solov", según el cual el ahorro se invierte primero en bienes productivos, mediante buena tecnología y buen capital humano para aplicarla. Si no los hay, se importan, como en Irlanda. Luego llega la producción y, por fin, los ingresos se reinvierten para seguir creciendo. Con el ahorro restante se construyen viviendas y demás para vivir mejor.

Saltemos a mediados de los 90. El sueño de Europa mecía a una España recién salida de la transición, aunque debilitada por la inflación del *oil shock* y por la burbuja 87-92 de la era Solchaga (perniciosa sobre todo por haber alterado el mercado de suelo instando un "catastrozo" permanente). Entretanto, como en otros países mediterráneos, y al instar de sonados casos de corrupción, se evaden beneficios por mor de devaluación ante la llegada del euro. De pronto, Maastricht fija los tipos de cambio, y acto seguido el dinero vuelve a los países evasores. Pero en España y Portugal no va a parar a las industrias que lo habían generado, sino a ladrillo para el litoral mediterráneo y atlántico sur y para las islas.

Además, la oleada de importación de capitales registrada por Comercio Exterior, se neutralizada acto seguido por una oleada equivalente de exportación financiera hacia Latinoamérica. En definitiva, la falta de reinversión industrial de los años 90 ralentiza el PIB y deja vía libre a una segunda burbuja residencial, aunque más de cantidades que de precios, como muestra el trazado de España hasta 2002 en el *gráfico 1*.

Es evidente que ya antes de la llegada del euro nos hemos estado saltado el principio de Pareto, según el cual un sector no debe prosperar a costa de los demás (sobre todo cuando nuestro parque residencial es ya campeón mundial en

todas las categorías). Si se impone a otros, puede que perdamos bienes productivos esenciales y que la demanda ya no se maximice ni en cantidad ni en calidad, que es lo que la naturaleza consigue siempre a alto precio. En cuanto a la inversión no productiva, residencial o de ocio, la que convenga, pero no más.

Llegamos a 2003. Éxito del euro. Pero el dinero evadido y devuelto tras Maastricht ya se ha agotado. El sector está decepcionado. Ha acaparado suelo y la demanda parece dispuesta a comprar a cualquier precio: sólo falta dinero para financiar la oferta. Así se promueve la caza a la liquidez en Frankfurt y se dispara de nuevo la producción residencial sin que ningún planeamiento se le resista. Y cuando el partido socialista llega al poder en 2003, hace suyo el "proyecto" revelado por el *gráfico 2*, dándole -eso sí- un toque social gracias a un ministerio que ignora el principio de Modigliani".

Es obvio que, desde la llegada del euro y ante las mismísimas narices del Banco Central Europeo, nos hemos saltado el principio de Friedman, según el cual de inyección de liquidez, la que haga falta, pero sólo para posibilitar la compra de lo conseguido tras un incremento de productividad. O sea, que primero ahorro, luego inversión, luego producción y, si realmente hay excedente, entonces inversión para adquirirlo, no para invertir en otra cosa. Si no, todo sería demasiado fácil y el euro acabaría como la peseta, cuya unidad de uso pasó a ser el duro, luego la moneda de cien y finalmente el billete de mil.

LOS RESULTADOS

Mientras tanto, tras reciclarse en suelo, proyecto y obra, la liquidez vuelve a los bancos por la vía del multiplicador (depósito de nóminas y beneficios), y se funde con los depósitos de los demás sectores en un mercado hipotecario sin límites que valgan. Así, según la encuesta mensual del Banco de España, el saldo vivo de crédito hipotecario se eleva ya a más de un billón en concepto del principal. Este incluye no sólo a lo engullido en obras, sino también a los

excedentes de explotación por un 85% del valor añadido del sector inmobiliario, según Cuentas Nacionales⁷ (ahí está el "pelotazo" que se traduce por la fuerte pendiente del *gráfico 1* a partir de 2002). A todo ello, habrá que añadir tres cuartos de billón en intereses. Total, un endeudamiento por cuota cercano a los dos billones de euros por la subida del auge. Además, habrá un coste de bajada, aunque ésta se anuncia mucho más corta de lo previsto.

¿Cómo hemos sido capaces de cometer tales errores e intentar silenciarlos o, cuando menos, trivializarlos? En todo caso, cabe preguntarse si realmente somos más ricos. Para saberlo hay que entender qué efectos equilibrantes resultan de los principios enunciados y qué efectos desequilibrantes derivan de su trasgresión.

En una situación de relativo equilibrio como la de los "doce" países de la eurozona, la economía crece gracias a la continua reinversión en aparato productivo y en infraestructuras de producción. Además, queda suficiente ahorro para mejorar la vivienda y las infraestructuras de consumo y turismo, todo ello manteniendo actividad y balances comerciales o por cuenta corriente aceptables. Por supuesto, no hableremos de nuevos desafíos, porque entonces todo cambia.

¿Qué ocurre si un país no reinvierte lo suficiente en aparato productivo ni en las correspondientes infraestructuras? Obviamente, su producto industrial neto disminuye y se acentúa el déficit comercial. En cambio, dispone de más ahorro para invertir en vivienda o en infraestructuras de consumo, como los diez estados de fútbol portugueses⁸, o como el estadio olímpico de Sevilla.

Si lo hace, puede que la actividad y la producción crezcan espectacularmente y que los demás indicadores lo agradezcan, por ejemplo, por ausencia de déficit por cuenta corriente en caso de que el ahorro sea suyo. Pero, una vez terminados los proyectos, actividad y resultados caen en picado y acaban aterrizando en el lánguido tobogán de un producto industrial deprimido. Para enderezar la crisis hay que reinvertir ahorro neto de deudas en el aparato productivo y, por un momento, dejar de lado todo lo demás. Es más o menos lo que ha hecho Portugal.

El *gráfico 3* sugiere que todo eso nos está ocurriendo ahora a nosotros, por haber gestionado mal no sólo el ahorro -que lo hay-, sino también

RENTA POR HOGAR NETA DE CUOTAS HIPOTECARIAS
1987-2006. EN EUROS DE 2006

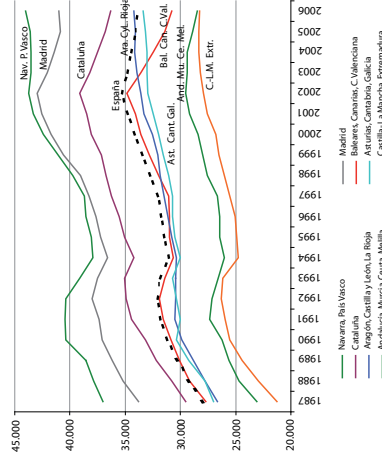


GRÁFICO 3
FUENTE: Cuentas Regionales de España y elaboración propia.

esta liquidez que Europa no nos perdonará jamás haberle sustraído. Los datos proceden de las recientes cuentas regionales en base 2000 del INE. La renta se deflacta con el índice de volumen y luego se divide entre el número de hogares. De la renta media obtenida hay que deducir el servicio de la deuda, como en cualquier empresa antes de repartir dividendos. Para ello, se estima el importe anual de cuotas hipotecarias, repartiéndolas entre todas las familias⁹, pero dejando impuestos y crédito al consumo como si de gasto corriente se tratara.

Aunque algo sesgado al alza, lo expresado por el gráfico constituye la prueba de que cualquier guión económico fundado en la producción de bienes improductivos empieza estimulando la dopamina colectiva, pero acaba desembocando en un desalentador desenlace.

Mención aparte merecen Navarra y País Vasco, que no dependen del ladrillo para crecer, si bien también se benefician de él. Para el resto, observamos que el ya olvidado auge del periodo 87-92 dejó a las familias como antes, aunque hoy ya libres de deudas. Le sigue un periodo de crecimiento, limitado por la evasión del ahorro

hasta que Maastricht lo haga volver, pero no a su entorno de origen. Así empieza en 1997 un segundo auge del ladrillo que hace crecer mucho a Madrid, al litoral mediterráneo y a Baleares y Canarias, y poco a la meseta y al noroeste peninsular. Lo contrario ocurre a partir de 2003, con el tercer auge financiado con liquidez: mientras las anteriores comunidades beneficiarias se agotan, la meseta y el noroeste mantienen su crecimiento. Entretanto, el litoral sur se beneficia de ambos auges, aunque en provincias distintas.

En resumen, que, mientras hay auge, la renta crece, y cuando cesa, decrece. Por tanto, a partir de 2007 los datos anunciarán también un descenso de renta neta en las regiones de reciente auge. Comprobaremos entonces que hemos vuelto a un nivel cercano al del año 1996, con un agravante: el inmenso peso de la deuda hipotecaria acumulada, a devolver en su mayor parte a una Europa malhumorada y agresiva. ¿De dónde sacaremos el ahorro para reactivar a los sectores productivos?)

EPÍLOGO

¿E

xisten esperanzas ante tan sombrío horizonte? Sin duda, pero hay que descubrirlas y sopearlas. Una de ellas proviene de la estadística del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla⁶, rescatada tras su 'esterilización' en 2007 por el Consejo Superior:

"El derrumbe del auge en la provincia de Sevilla es patente en la superficie de edificios residenciales, con una pérdida anual de +3,3%. Parece, pues, como si el ahorro que antes permanecía pegado como una rémora a la liquidez captada para la residencial, mostrara cada vez más su independencia y se abriera camino hacia lo no residencial, aunque eso no sea del todo sinónimo de inversión productiva.

Sería en efecto deseable que los excedentes de explotación conseguidos durante el auge inmobiliario se reinvirtieran en alta tecnología y en información eficiente. No hay que olvidar que el dinero sustraído por el "pelotazo" pertenece a quienes se han visto forzados a pagar falsos precios de mercado, o incluso a quienes, sin necesidad, esperaban hacer buena inversión".

Pero cualquier cambio de modelo o cualquier guión de reactivación industrial y desarrollo económico está abocado al fracaso si no viene acompañado de un cambio cultural de gran calado en materia informativa.

Hay que entender que desde el universo hasta el mercado todo funciona gracias al equilibrio entre fuerzas opuestas, ya sea gravitación y calor; ya sea producción y consumo. El equilibrio no es sinónimo de inmovilismo si dispone de la energía, que en el caso del mercado no es helio ni hidrógeno sino información. Si falla la información el mercado puede llegar a dos situaciones opuestas: explosión como una super nova empujada por la euforia depredadora o bien implosión como un agujero negro inmovilizado por la endogamia coercitiva. Así que ya siendo hora de que en España abandonemos la obsesión por la cohesión social y el miedo al pánico y empecemos a promover el principio de Coase, según el cual: "se espera de los gobiernos que regulen los mercados salvo uno: el de las ideas".¹¹)

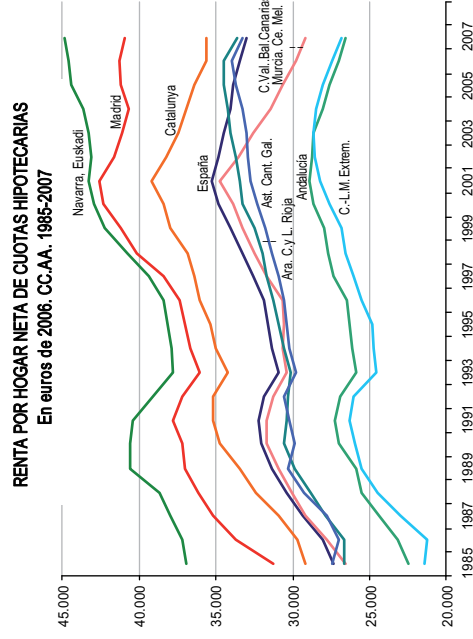
1. García-Montalvo, J. (2003). La vivienda en España... Perspectivas del Sistema Financiero, 78, 1-43.
2. Vergés, R. (2007). *Quantum Functions for Free Markets*. www.ricardoverges.com/pdf/Quantum.pdf. www.euskadi.net/r33-2734/es/contenidos/noticia/euska_hiria/es_10434/adjuntos/2006_7_burbuja_inmobiliaria.pdf
3. Donges, J.B. (2006). *El Economista*, 11 Julio, p.24. Ver también www.ricardoverges.com/pdf/Oviedo.pdf.
4. La función de crecimiento implica, además del trabajo y del capital fijo, el I+D y su rápida utilización.
5. Vergés, R. (2002). *Credit privé, crédit hypothécaire et marché du logement, analyse comparative de huit pays de l'Union européenne*. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 16-23. Traducción: *Economistas*, 93, 104-117. (2002). Consultar www.ricardoverges.com/pdf/Observateur.pdf
6. Una política de bienestar residencial sólo es efectiva si el mercado base está en equilibrio, ya que si los precios suben aunque no los ingresos, entonces hay que mover el listón de la accesibilidad, disparando las solicitudes y transfiriendo las ayudas a la oferta, encantada de haber subido precios.
7. Ver tablas de producción según Contabilidad Nacional en www.wine.es/daco/daco42/cne/cproyex_x_ramas.xls
8. Cavaco Silva, A. El País, 13 de marzo de 2002, pág. 10Internacional.
9. Vergés, R. (2007). "Deuda y garantía hipotecaria. Modelo de endeudamiento". Informe. Ministerio de Vivienda. www.ricardoverges.com/pdf/InformeEndeudamiento.pdf
10. *Informe de Coyuntura. Cuarto Trimestre de 2007*. Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla.
11. Coase se refiere a las ideas derivadas no del tráfico de creencias, sino de la confianza en la información.

POST-SCRIPTUM

En el artículo, el gráfico 3 se limitaba al año 2006. Además el último párrafo antes del epílogo, en la página 76, avanzaba:

"A partir de 2007, los datos anunciarán también un descenso de renta neta en las regiones de reciente auge (la Meseta y el el Noroeste). Comprobaremos entonces que hemos vuelto a un nivel cercano al del año 1996..."

El gráfico siguiente, actualizado a partir de los datos publicados por el INE unos días después de la publicación del artículo, muestra que así es como las cosas han ocurrido¹.



¹ En el nuevo gráfico, Andalucía aparece aislada y la Región de Murcia con Ceuta y Melilla han sido reubicadas por criterios de homogeneidad. De todas formas, el agrupamiento se debe tan solo a exigencias de edición, puesto que el análisis se ha llevado a cabo para cada provincia y será publicado exhaustivamente en revistas especializadas. Mientras tanto, puede obtenerse escribiendo a redverges@arquimex.es.

FINANCIACIÓN DE LA OFERTA INMOBILIARIA Y ENDEUDAMIENTO GENERACIONAL

Ricardo Vergés Escuin

Catedrático de Economía Inmobiliaria

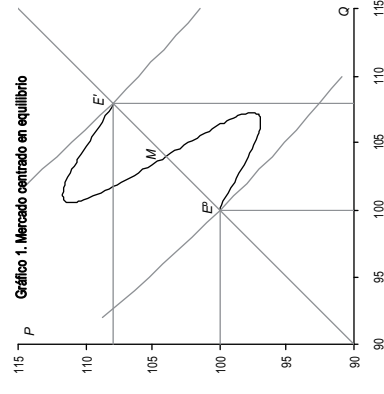
redverges@arquinox.es

www.ricardoverges.com

1. AVISO A LAS EMPRESAS: HAY QUE CORREGIR DESEQUILIBRIOS...

Cada dos por tres surge esta frase en España y en Europa. Supongo que sus autores se refieren a los mercados. Pero nadie ha sabido explicarme cuándo un mercado se mantiene en equilibrio, ni cuándo lo pierde, ni cómo, ni por qué. Ni siquiera se lo han explicado aún a mi hija que está en quinto de económicas. Es más, algunos afirman que todos los mercados permanecen en equilibrio en tanto que “hasta la fecha no ha sido posible encontrar un indicador certero de formación de burbujas” (Ubide, 2006). ¡Bienvenidos pues al mundo de la complejidad, es decir de la teoría! Veamos algunos retazos de su apasionante historia.

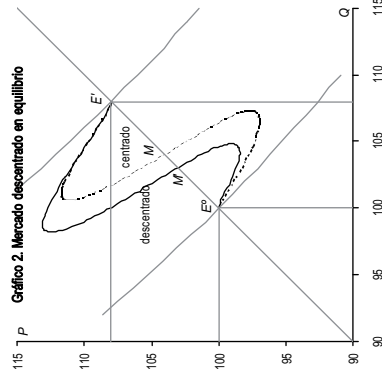
1. La *mano invisible* de Adam Smith: intereses contrapuestos que se equilibran permitiendo al mercado funcionar. Si no, aún estaríamos en la sabana comiéndonos unos a otros.
2. Tras cortar la cabeza a los poderes depredadores, pregunta de los revolucionarios a los ilustrados (Jean Baptiste Say, etc.): ¿cómo evitar la depredación entre burgueses?. Respuesta: mediante el equilibrio del mercado, evidentemente.
3. León Walras: el mercado permanece en equilibrio cuando consigue *maximizar la demanda* distribuyendo la producción entre los productores gracias a la justa cantidad de dinero en circulación. Lógico, si cada cual recibe lo suyo, el depredador se queda sin presa.
4. Alfred Marshall explica que precios de oferta y cantidad de demanda se contraponen asegurando la constancia de cada producción: son las hipérbolas o *curvas de indiferencia* enseñadas en las facultades. Lógico: si cada mercado se las arregla, no depredará a los demás.
5. Piero Sraffa. Si hay equilibrio entre oferta y demanda, el producto de cantidades por precios puede agregarse formando la *función de utilidad*, especie de *genoma del producto interior bruto* que orienta su crecimiento. Complicado pero esencial en política económica.
6. Wilfrid Pareto alerta de que un mercado no debe crecer merendándose a otro mercado sino aumentando su *productividad*¹. Es el “cambio de hipérbola” correcto.
7. Mordchai Ezekiel supone que el itinerario de una hipérbola a otra superior es *cíclico* y que puede describirse mediante una función sinusoidal. Finalmente, todo se resume así:



¹ El crecimiento por la productividad ha sido definido por el Premio Nobel Robert Solow y documentado por Edward Denison y Jean Fourastié entre otros.

2. ALGO DE MATEMÁTICA CUÁNTICA

Sin embargo, esta ecuación es muy *idealista* debido a su incapacidad por expresar otras formas de equilibrio y, por supuesto, por describir los infinitos estados de desequilibrio. Por ejemplo, la ecuación Marshall-Ezekiel supone que la sinusoidal está centrada. Ahora bien, en cualquier mercado puede darse el caso de que el punto M se encuentre más cerca de E^o que de E' o lo contrario, definiendo así un estado diferente de *equilibrio descentrado*:



Es pues necesario generalizar la función de equilibrio en un sentido *cuántico*, abriéndola a otras *posibilidades* ofrecidas por sus parámetros. Estos caracterizan la relación *cantidad-precio* en tres aspectos fundamentales del funcionamiento de un mercado cíclico: *sincronía*, *centricidad* y *elasticidad*. Así en el gráfico 2, la ausencia de parámetro de centricidad presupone que era igual a cero cuando puede tomar valor positivo o negativo según que $M^o - M^o$ sea superior o inferior a cero. Variando los demás parámetros, se obtienen tantas configuraciones de mercado como estados de equilibrio o de desequilibrio puedan existir. Los gráficos siguientes muestran varias familias de resultados. La perspectiva cuántica está servida.

Gráfico 3. Mercados centrados en desequilibrio

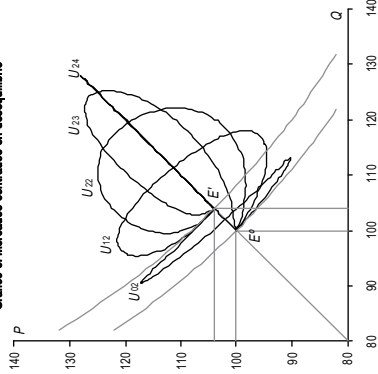
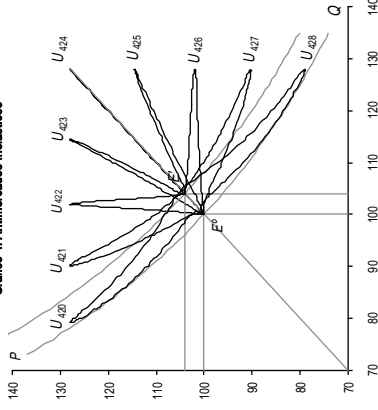
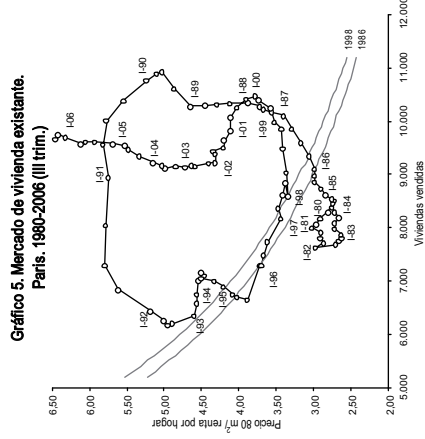


Gráfico 4. Antimercados inelásticos



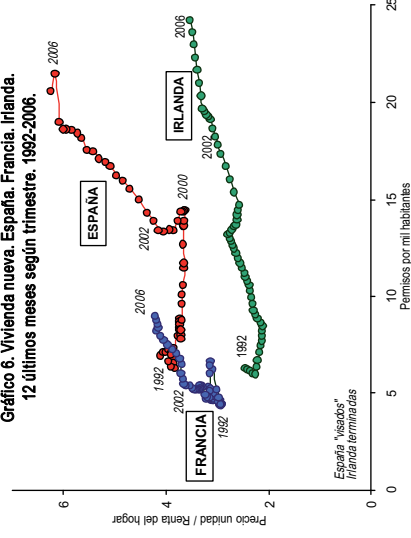
3. UN PASEO POR LOS GALÁPAGOS

Ustedes dirán: muy bonito todo esto pero ¿se corresponde con alguna realidad? Pues sí, y no hace falta viajar como Darwin hasta las Islas Galápagos para averiguarlo. Obsérvese lo ocurrido en París donde, desde mediados de los 80, se observa una burbuja del mercado de vivienda existente de tipo U_{22} que enlaza a finales de los 90 con otra más aplastada de tipo U_{12} transformada a su vez en un antimercado de tipo U_{422} desde la entrada en vigor del euro.



No tenemos demasiada información acerca de burbujas de compraventa (salvo en Barcelona gracias al pertinaz trabajo de Joan Valls y su equipo), pero sabemos que esto está ocurriendo en distintos países de Europa. Pasemos pues a los demás tipos de desequilibrio, entrando en el universo de los antimercados de producción residencial. En Europa existen tres casos documentados mientras que en Estados Unidos no se ha observado ninguno (nada que ver con la hipotecas *subprime*...), en Canadá un poco y en Japón mucho más pero allí empezó y concluyó antes. Nada comparable con lo que está ocurriendo en España e Irlanda.

Gráfico 6. Vivienda nueva. España. Francia. Irlanda. 12 últimos meses según trimestre. 1992-2006.



Vemos que los antimercados no son como las *mejías*, que nadie las ha visto pero que de haberlas, hialas. Aquí las funciones cuánticas permiten de avistarlos aun cuando todos los nieguen. Se observa entonces que la relación precios-cantidades se convierte en positiva en lugar de permanecer negativa como en el modelo de Marshall y que por tanto, no existe límite teórico a su evolución. Así, a diferencia de las burbujas que evolucionan según funciones d-clícas, no existe medio alguno de prever la vuelta de un animerocado al *redil* del equilibrio como no sea dando con la causa del desmadre. Hay que investigar a la *madre del cordero*.

Partiremos de la evidencia que antes de transformarse en oferta al usuario, la construcción requiere financiación, es decir una parte muy importante del ahorro nacional². La pregunta es entonces ¿de dónde ha salido el dinero para financiar las 20 o 25 viviendas por mil habitantes de España o de Irlanda, cuando Francia o Estados Unidos deben contentarse con 9 y el resto de Europa con 5? En la respuesta a esta pregunta encontraremos escondida a la madre de nuestro cordero, mediante las estadísticas del Fondo Monetario Internacional.

4. MAASTRICHT Y LA BURBUJA DE 1997-2002

Hasta 1995-96, los países mediterráneos con moneda débil tenían por la devaluación y practicaban la evasión de beneficios. Como sabemos, ésta tiene el efecto perverso de alterar la masa monetaria disponible y de crear deflación a la ida e inflación a la vuelta. Y así ha sido: cuando en Maastricht se fijaron los tipos de cambio del futuro euro, el dinero volvió, infltrándose en bancos y cajas de cada país y fomentando nuevos activos, en muchos casos hipotecarios. El gráfico a la izquierda, extraído de un artículo que publiqué en Francia en 2002, muestra la situación del crédito en la Eurozona Occidental, mientras que el gráfico a la derecha representa la producción residencial a la que dio lugar³.

Gráfico 7. Saldo vivo de crédito privado en % de la tendencia SVOPPIB de cada país 1987-96. Eurozona occidental. 1992-2002

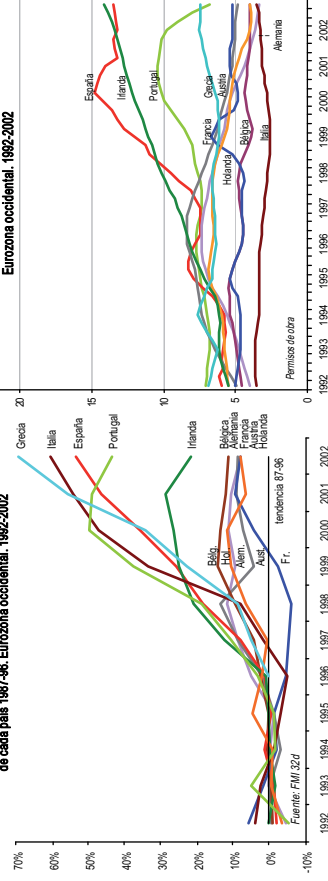
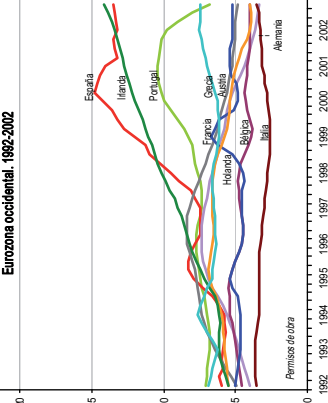


Gráfico 8. Viviendas construidas por mil habitantes Eurozona occidental. 1992-2002



Comparemos ambos gráficos. De los países "evasores", Italia no dispone de datos exhaustivos, aunque *Euroconstruct* ha observado una intensa actividad de rehabilitación del patrimonio, mientras que Grecia no revela auge alguno. Portugal invirtió en vivienda nueva, pero su crisis del 2002 lo interrumpió todo. Irlanda financió el "retorno de *Ellis Island*", izándose al primer rango europeo en *Investigación+Desarrollo* además de recuperar retrasos en vi-

² Ver el artículo de los Premios Nobel F.E. Kydland y E.C. Prescott citado en Referencias.

³ Las series de vivienda de España son los visados de proyecto de ejecución y de dirección de obra mientras que las de Irlanda, son las viviendas terminadas. En los demás países, son generalmente los permisos de obra.

vienda. Finalmente en España, invertimos en la periferia lo cual nos convirtió desde 1999, en la primera potencia mundial en edificación, con más de 600.000 viviendas año⁴.

El problema es que España era ya la primera potencia mundial en patrimonio residencial, con más de 1,5 viviendas por hogar. O sea que hemos soplado en una burbuja ya inflada, con fondos que de haber permanecido en España, hubieran venido bien para otras cosas. Infringimos pues el principio del equilibrio de Pareto y así lo comenté desde 1999 en los Informes de Coyuntura del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y otros textos de 1999 y 2000, como también dije que a la llegada del euro en 2002, el dinero recuperado hasta entonces, parecía haberse agotado.

Sin embargo, durante la *burbuja de Maastricht*, los agentes habían tomado buena nota de la *demand gregaria* residente y no residente, ávida por absorber cualquier producción a cualquier precio. Creyéndose entonces el milagro de la *nueva economía*, el sector acaparó ingentes cantidades de suelo. En resumen, había demanda y había terreno: sólo faltaba dinero fresco. Veremos enseguida que España (e Irlanda) no tardaron en conseguirlo.

5. FRANKFURT Y LA BURBUJA ESPAÑOLA DE 2003 A 2006

¿Cómo han podido invertirse tantos euros en las nuevas burbujas? Haría falta bastante periodismo de investigación para aclararlo, ya que sin el beneplácito político, difícilmente los bancos habrían actuado como lo han hecho. Lo cierto es que en la España del 2003, José M^a Aznar alardeaba por un lado de poder construir tanto como Francia y Alemania juntas, lo cual sentó muy mal a ambos países, principales suministradores de fondos comunitarios que recibíamos. Por otro lado, Rodrigo Rato denostaba públicamente el aumento de precios y el riesgo de burbuja, antes de perder el *delfinado* en beneficio de Mariano Rajoy. Finalmente, en verano de dicho año, arribaba al país la primera remesa de nuevos fondos (ver Anexo I).

Gráfico 9. Participación en bonos e instrumentos del mercado monetario. Eurozona occidental. 1999-2006

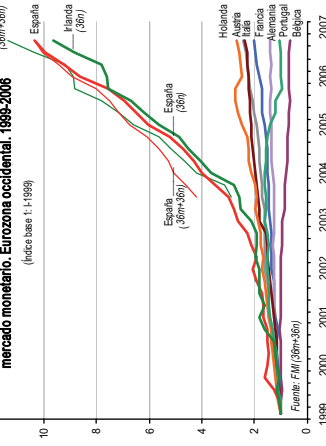
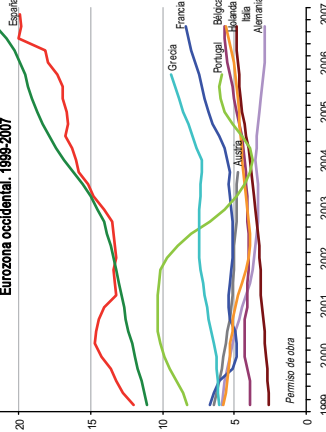


Gráfico 10. Viviendas construidas por mil habitantes Eurozona occidental. 1999-2007



Se llega pues a la conclusión de que esta segunda *burbuja de Frankfurt* se ha alimentado del mercado monetario o, como afirmó en 2006 Juergen B. Donges, de la Universidad de Colonia, "(cast) toda la *inyección de liquidez* del BCE se la ha quedado España para vivienda, lo

⁴ En los países de influencia germánica de la Eurozona (Alemania, Austria y Holanda), existió un auge a mediados de los 90, derivado de los movimientos migratorios vinculados con la reunificación alemana.

cual es una burrada" (*sic*)⁵. En efecto, el gráfico 9 a la izquierda, muestra la participación de las entidades de los distintos países de la Eurozona en *fondos del mercado monetario* (concepto 36m) y en bonos y otros instrumentos de dicho mercado (concepto 36n) según definiciones de la estadística mensual del Fondo Monetario Internacional⁶.

Casualmente, se observa que el actual gobierno de España ha hecho suyo el "proyecto" acuñado por su predecesor, fomentando la sobreproducción inmobiliaria, no sólo en la periferia sino también en la Meseta. También le ha añadido un cierto toque social, creando un Ministerio de Vivienda que, reducido de antemano a la ineficiencia⁷, se ha visto obligado a recortar estadísticas incluso ofreciendo a las instituciones *el sable del samurai*, como ha ocurrido con las series de los arquitectos. Así, aparte de los grandes periódicos económicos extranjeros y de los expertos nacionales mantenidos a raya por la guardia pretoriana de los *media*, el público en general (y hasta el Presidente del Gobierno) están todavía convencidos de que España va bien y de que los extremos de la burbuja no son más que "cosas del mercado" explicables por los llamados *fundamentales*⁸, por los *subprimes* o por lo primero que venga a mano. Sin embargo, ahí están los hechos:

1°. **Producimos tantas viviendas como el resto de la Eurozona** menos Irlanda. De ahí que la estadística de los arquitectos haya sido puesta en cuarentena por el propio Consejo Superior (CSCAE)⁹ aunque la de los aparejadores -con idénticos resultados puesto que recoge los mismos proyectos de ejecución de arquitecto- resiste gracias a Fomento.

2°. **Sesgamos el IPC a la baja**. Si el consumo de vivienda se considera sólo en alquiler, entonces ¿por qué no se aplica a la accesión a la propiedad dado que el accedente no hace sino alquilar el dinero con que alquilar la porción de vivienda que aún no le pertenece?

3°. **Sobrevaloramos el PIB**, puesto que a la vivienda nueva se le asignan precios de anti-mercado al incluir expectativas sin riesgo compartido, como en un monopolio. El productor aumenta beneficios hasta niveles de compra-venta, lo cual infla los *excedentes de explotación* sin posibilidad de deflactarlos con índices propios que los agentes no tienen prisa para elaborar. El resultado es una renta de los hogares que crece menos que el producto interior bruto.

⁵ Milton Friedman recuerda que el mercado monetario debe regular la masa de dinero en circulación, pero jamás alimentar al mercado financiero, que para esto está el ahorro disponible en dicho mercado.

⁶ En miles de millones, España ha mantenido su 36m alrededor de 50 hasta 2005 y lo ha reducido a cero a finales de 2006 (Anexo 1). Mientras tanto, el 36n ha pasado de 34 en 1999 a 353 en 2006. En Irlanda el 36m aparece sólo desde 2002 con 12 y llega a 42. En cuanto al 36n, pasa de 21 en 1999 a 239 en 2006. En los demás países (excepto Francia donde ambos conceptos van a la par, el 36m es inexistente, Grecia y Luxemburgo se excluyen por proporcionar datos 36m.u y 36n.u todos sectores incluidos y no sólo a sectores residentes).

⁷ Según el Premio Nobel Franco Modigliani, una política de bienestar está abocada al fracaso en tanto que el mercado permanece en desequilibrio, ya que entonces la insolvencia de los beneficiarios proviene de los altos precios y no de los bajos ingresos. Así la ayuda acaba indefectiblemente en el bolsillo de los agentes.

⁸ Los fundamentales son la base de los modelos de planeamiento para mercados en equilibrio. Por ejemplo, mi modelo on-line RED, desarrollado inicialmente con Tinsa, sirvió para el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (Serratosa, 1997; Solans, 1999) y para el Plan de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid (Ortiz, 1999) entre otros. Pero al producir previsiones inferiores a las expectativas políticas, dichos planes fueron interrumpidos uno tras otro y sus responsables urbanísticos cesados por la Administración.

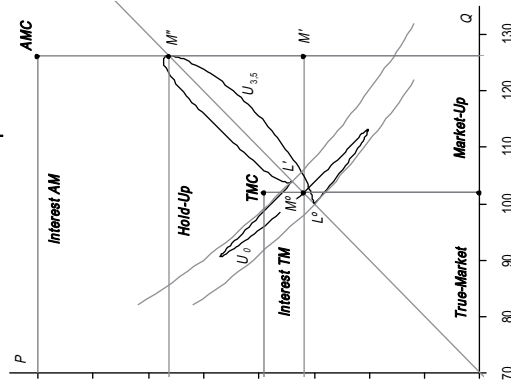
⁹ Políticamente coaccionado, el CSCAE ha roto las series de sus Colegios en el mismo momento en que se publica "Series históricas de edificación residencial. Estadística de visados de los colegios de arquitectos. 1960-2006". Estadística Española, 49, 166, 565-596. <http://www.ricardovegas.com/pdf/Articulo%206.pdf>. Este artículo explica que desde siempre, los proyectos son la única fuente de información acerca de la edificación en España y que una vez desafiados, predicen correctamente la terminación de viviendas observada por los Censos.

6. CONTABILIZANDO EL DESEQUILIBRIO RESIDENCIAL

Hay que explicar por qué el desequilibrio es fuente de problemas. Consideremos un mercado hasta ahora en equilibrio a caballo de una *hélice* U^o que le traslada de un punto de equilibrio L^o a otro L' situado en una hipérbola más confortable y que, por consiguiente, a medio camino pasa por un punto mediano del ciclo M' . Las cuentas del momento M' son sencillas y se corresponden con las de un mercado normal (*true-market*). La oferta es igual al producto de cantidades *normales* por precios *normales* dentro de una función de utilidad *normal*. En cuanto a la demanda *walrasiana*, la factura final debe considerar también los intereses que representan el coste del capital necesario para hacerse con la oferta de bienes duraderos o rosos cuando no se dispone del ahorro necesario. De modo que el coste social del momento (o coste *marginal*) será igual a la superficie del rectángulo que tiene un vértice en el origen de coordenadas¹⁰ y su vértice opuesto en el punto TMC (*true-market cost*)

Supongamos ahora que el mercado pierde su equilibrio y se transforma en un antimercado de tipo $U_{3,5}$ de manera que el punto M'' se desplace hasta M'' . El mercado se expande más allá del tope previsto por la función de utilidad para dar salida a la sobreproducción. Si los precios se mantuvieran normales, estaríamos ante un *market-up* con el punto M'' desplazado hasta la posición M' . Pero no es así, sino que el sobreprecio se eleva hasta el punto M'' . Aparece entonces un *hold-up* que grava no sólo al *market-up* sino también al propio *true-market* lo cual descubre que la oferta incluye ingentes excedentes de explotación desprovistos de contrapartida en bienes y servicios en el sector inmobiliario. Desde el punto de vista de la demanda, hay que añadir un coste de capital inflado no sólo por el sobreprecio sino también por el alargamiento del plazo de amortización. De modo que el coste social *marginal* viene representado por el gran rectángulo cuyo vértice opuesto es AMC (*anti-market cost*).

Gráfico 11. Cuentas del desequilibrio



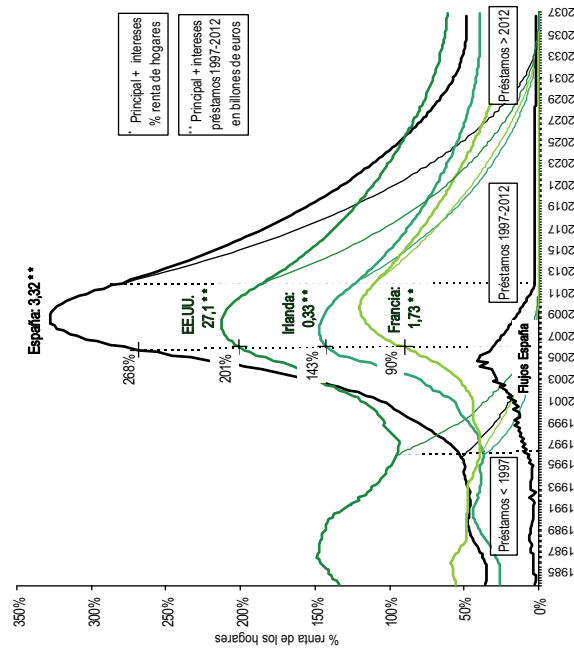
¹⁰ El origen es cero y no 70, cifra debida a las constricciones del gráfico para mayor claridad de representación.

Finalmente, para conocer el coste generacional del ciclo, deben agregarse los costes marginales que lo componen. De hecho, una parte menor de dicho coste es asumida al contado en forma de entradas, adelantos, pago de servicios e impuestos directos. Pero la mayor parte da lugar a préstamos hipotecarios. Obviamente, éstos conciernen no sólo a la nueva vivienda sino también a su compraventa y a la de otros bienes, con la dificultad de que las actas notariales de las operaciones no suelen distinguir entre todas ellas. Así, lo único posible es estimar el endeudamiento futuro global mediante cadenas de Markov, como hace cualquier banco, a partir del flujo de hipotecas totales según el INE. Éstas deben ser homogeneizadas previamente con el stock o saldo vivo de crédito hipotecario total según el Banco de España, lo cual no es excesivamente complicado. A considerar también que dichas hipotecas incluyen la financiación de la oferta, asumiendo que más tarde se efectuará el relevo al usuario mediante subrogación o préstamo independiente.

7. ¿RICOS O ENDEUDADOS?

El gráfico 12 muestra en su parte inferior al flujo de la totalidad de préstamos hipotecarios según el INE, concedidos desde el inicio del auge en 1997 hasta su final previsto para 2012¹¹. El gráfico muestra sobre todo el volumen de cuotas pendientes (en la parte de arriba con intereses incluidos) que deberán abonar los hogares que hayan obtenido dichos préstamos durante dicho período en España, Irlanda, Francia y Estados Unidos. Los resultados se presentan en porcentaje de la renta de los hogares de cada país.

Gráfico 12. Saldo vivo de cuotas hipotecarias *
España, Irlanda, Francia, EEUU, 1985-2037



¹¹ Esta fecha deberá ser revisada ya que la actual caída de la financiación de la oferta es todo menos "suave".

8. CONCLUSIÓN PARA EMPRESAS

Desde luego, la coyuntura va a ser difícil debido a que reconocida o no, la única ley que acaba imponiéndose en economía es la del equilibrio. Y si un sector se ha comido la demanda de veinte años, es lo que tardará en levantar cabeza, d y sus suministradores. La situación no es mucho más risueña para los demás sectores que han visto que toda la inversión, legal o no, se iba a vivienda, a servicios o a obras faraónicas, privándoles de su parte para financiar el futuro de la producción. De modo que no sé cómo los deudores (probablemente más de la mitad de los hogares de España) conseguirán sacar tres billones de sus rentas de trabajo para llegar a ser propietarios de tanta vivienda.

Pero la deuda hipotecaria no es lo único que debe preocuparnos. A su devolución por parte de la actual generación -y de la siguiente- se sumarán 1) la deuda privada no residencial que asciende a unos dos tercios de la hipotecaria, 2) la recolocación del millón de trabajadores sobrantes de la construcción y de sus suministradores, 3) el despliegue de un *paraguas* para aguantar el efecto derivado del *principio de Merton*¹² tan pronto los precios bajen, 4) la lucha contra la inflación generada por el excedente monetario derivado del gráfico 9, una vez incorporado el consumo de vivienda en el IPC, 5) la construcción de equipamientos para viabilizar las urbanizaciones recién construidas. Además, tenemos pendiente el déficit energético, 6) el déficit socio-sanitario, 7) el déficit medioambiental, 8) el déficit tecnológico, 9) el déficit comercial y por último, 10) la *madre de todos los déficits* que es la carencia de pensamiento racional y político suplantado por la aparente cohesión social que produce el control de la información¹³. Como repite Aaron Shorkin (*The Wing West*), *la información es lo que crea confianza mientras que lo que provoca pánico es la ignorancia y la confusión*.

FUENTES Y REFERENCIAS

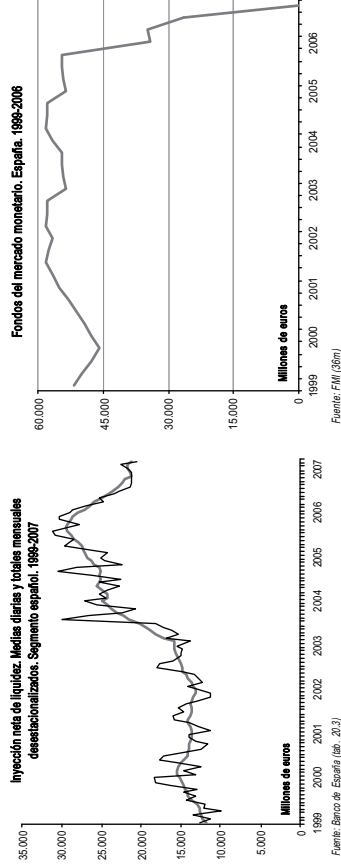
- Abreu, D., Brunnermeier, M.K. (2003). Bubbles and Crashes. *Econometrica*, 71, 1, 173-204.
Banco de España. Operaciones vivas del mercado interbancario: <http://www.bde.es/infocsa/2003.pdf>
Coase, R.H. (1974). The Market for Goods and the Market for Ideas. *The American Economic Review*, 64, 2, 384-392.
Donges, J.B. (2006). Entrevista. *El Economista*, 11 Julio, p.24.
EMF (2005). *Hypostat. A review of Europe's Mortgage and Housing Markets*. Annual Euroconstruct (annual). *The prospects for Construction in Europe*. ITEC.
IMF (monthly). *International Financial Statistics*.
Kydlund, F.E., Prescott, E.C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-70.
Lessard, D., Modigliani, F. (1975). Inflation and the Housing Market: Problems and Solutions. in *New mortgage designs for stable housing in an inflationary environment*. Federal Reserve Bank of Boston, pp. 13-45.
Lorenzo, A., Escudero, F. (2003). Rato admite la "responsabilidad política" del PP en el encarecimiento de la vivienda. *El Mundo Economía*, 3 de octubre, p. 35.
Vergés, R. (2007d). "Cuentas de inversión en vivienda y edificación. Base 2000." Documento de trabajo (to submit). <http://www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf>
----- (2007c). "Deuda y garantía hipotecaria. Modelo de endeudamiento." Informe. Ministerio de Vivienda. <http://www.ricardoverges.com/pdf/InformeEndeudamiento.pdf>
----- (2007a). "Quantum Functions for Markets in Disequilibrium" (to submit). Ver adaptación en castellano en: <http://www.ricardoverges.com/pdf/EuskalHiria.pdf>
----- (2002). Cr dit priv , cr dit hypothécaire et march  du logement, analyse comparative de huit pays de l'Union européenne. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 16-23. Traducción: *Economistas*, 93, 104-117. <http://www.ricardoverges.com/pdf/Observateur.pdf>

¹² Si el valor de mercado del activo es inferior al pasivo, el deudor devolverá el activo antes que el pasivo.

¹³ Según Ronald Coase (Premio Nobel), los gobiernos deben intentar regular los mercados, salvo el de las ideas.

ANEXO I. OTRAS SERIES MONETARIAS

Las dos series siguientes muestran los resultados del segmento español en el mercado monetario e interbancario de Frankfurt. Resaltan las variaciones desde finales de 2005, las cuales en adelante reducirán drásticamente la producción residencial al ritmo del desfase inherente al proceso de inversión.



ANEXO II. MERCADO EMPRESARIAL Y MERCADO FINANCIERO

Supongamos una inmobiliaria que compra un suelo al precio de 100 y lo revende a 200 tras dedicar a ello 20 en salarios y servicios. Declarará pues un valor añadido de $200 - 100 = 100$, de los cuales 80 serán excedentes de explotación. Por su lado, la inmobiliaria que compra dicho suelo, lo incluirá en su proyecto por un precio residual de 300, por ejemplo, tras gastar asimismo 20 en salarios y servicios. Esta segunda empresa declarará a su vez un valor añadido referente a suelo de $300 - 200 = 100$, de los cuales 80 serán una vez más excedentes de explotación. Finalmente, en la partida “suelo” de las Cuentas de Valor Añadido del sector, figurarán $100 + 100 = 200$ de los cuales $20 + 20 = 40$ serán salarios y $80 + 80 = 160$ serán excedentes de explotación. Como puede verse, estos últimos figuran en la cuenta total de producción, pero no así la compra de 100 pagada por la primera inmobiliaria, aún cuando el usuario pague 300 por ella (100 de 1ª compra + 200 de IVA). Esto por el suelo.

Los excedentes de explotación suelen incluir un “hold-up”. Abreu y Brunnermeier (2002) lo atribuyen a fallos de arbitraje entre agentes con intereses contrapuestos. Un ejemplo es el dualismo de circuitos bancarios para producción y consumo de bienes. 1º, un circuito financiero gestiona el ahorro colocado por entidades y empresas en bancos de inversión, los cuales prestan a empresas productoras a cambio de participación en los beneficios. 2º, un circuito de depósitos que gestiona el ahorro líquido (cash-flow) confiado a bancos y cajas, los cuales prestan a personas físicas y a empresas individuales a cambio de descuento sobre rentas de trabajo.

Necesitamos equilibrar los dos circuitos. El banco de inversión presta X al promotor esperando recuperar $X' = X + a$, siendo a el interés a corto plazo. Por la vivienda producida, el promotor paga X a los productores que ingresan en su banco de depósitos, retirándolo al cabo de un cierto tiempo t para su consumo. Luego el promotor vende la vivienda al usuario por un precio $X'' = X' + b$ siendo b el beneficio. Finalmente, devuelve X' al banco de inversión. Para pagar su vivienda, el usuario pide X'' a su banco de depósitos, el cual dispone del dinero ingresado durante el plazo t , no sólo por el productor de vivienda sino por los demás (multiplicador bancario). Si su cartera lo prevé, el banco concede hipoteca de $X'' = X' + i$, siendo i el interés de amortización.

Vemos enseguida que existen intereses contrapuestos. En el universo del corto plazo, el banco de inversión quiere maximizar a sabiendo que el promotor, por no ser menos, querrá maximizar b . De modo que para mantener una elasticidad de sustitución estable entre factor financiero y factor productivo, cuanto mayor sea X , mayores serán tanto a como b . Por su lado, en el universo del largo plazo, el banco de depósitos querrá asegurar i sabiendo que el tipo de interés es prácticamente el mismo para todos. Así para dicho banco, cuanto menor sea X'' menor será el plazo de amortización y por tanto menor el riesgo de insolvencia del usuario (*debt to income*).

Por tanto, para llegar a un equilibrio entre los dos circuitos de cara a una mayor estabilidad de producción y precios, los bancos deberían cesar de actuar a la vez como inversores y como prestamistas en la misma operación, aún cuando pudieran hacerlo como uno u otro en operaciones distintas. La subrogación debería prohibirse, así como las hipotecas en operaciones financiadas por la propia entidad. Además, el encubrimiento en la materia debería estar reprimido por los tribunales de la comp etencia.

Eusko Jaurlaritza. Gobierno Vasco
Euskal Hiria 2006
“Los Paisajes de Euskal Hiria”
Bilbao, 20-21 Nov. 2006

FUNCIÓN NEOCLÁSICA GENERALIZADA PARA
MERCADOS DE PRODUCCIÓN EN DESEQUILIBRIO
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS BURBUJAS INMOBILIARIAS

Ricardo Vergés Escuin
Catedrático de Economía Inmobiliaria
redverges@arquindex.es
www.ricardoverges.com

1. INTRODUCCIÓN.

Que los mercados están en equilibrio en tanto que “hasta la fecha no ha sido posible encontrar un indicador certero de formación de burbujas” (Ubide, 2006), es un supuesto ampliamente compartido por los agentes. Sin embargo, si este supuesto fuera exacto, difícilmente se entendería tanto afán por explicarlo. Lo cierto es que apenas existen observatorios del equilibrio y que muchos mercados parecen ir a la deriva de los impulsos de la oferta, de la demanda, de la financia o de la política. Se contradice así el principio de Coase (1974) ya que “dejan de regularse aquellos mercados que deberían serlo y en cambio acaba regulándose el único que no debería, a saber, el mercado de las ideas”.

La experiencia en contabilidad de formación bruta de capital fijo, evidencia que existen estados de desequilibrio en varios sectores y que se carece de marco conceptual para describirlos, a pesar de existir modelos operativos de *equilibrio general computable* (CGE), etc. Una premisa fundamental del presente artículo es que tal marco es posible y que puede beneficiarse de una mejor articulación entre el planteamiento neoclásico del mercado y el sistema de cuentas macroeconómicas. Existe un elevado interés en ello, ya que si según Walras el equilibrio tiende a maximizar la demanda, según Pareto y más tarde Debreu, “*el equilibrio sólo es óptimo cuando no se puede mejorar la situación de uno de los agentes sin deteriorar la de otros*” (Benassy, 1976).

Otra premisa es que la matemática elemental permite enunciar las leyes del mercado pero también describir su transgresión, aunque no todo pueda ser observado y contabilizado por igual. Así los mercados primarios entran por la puerta grande de las cuentas de producción, mientras que los mercados secundarios de lo existente necesitan consolidar sus *cuentas satélite*. A partir de la extensa literatura del desequilibrio (Bronsard, 2000), el marco conceptual debe ser universal, es decir acorde a la vez con la teoría económica, el planteamiento contable básico y la observación empírica. Intentaremos demostrar que el modelo neoclásico de mercado, *revisitado* y ampliado gracias al conocimiento actual del comportamiento de los agentes (Riley, 2001), confirma esta segunda premisa.

El presente trabajo se apoya, por último, sobre la premisa de una elevada incidencia de lo irracional en el funcionamiento del mercado (Kahneman, 2002). Esta premisa es cada vez más aceptada gracias al mejor conocimiento de los procesos de decisión. Veremos, por ejemplo, que una cosa es el intercambio racional de bienes y servicios de cara a la *supervivencia* y otra el intercambio motivacional de cara a la *vivencia* (*hedonismo*), más sujeto al razonamiento *abductivo* (McClelland, 1960).

RESUMEN

No hace falta extenderse sobre el impacto territorial de las llamadas burbujas inmobiliarias. Sin embargo, su prevención es problemática porque no existen instrumentos que discriminen entre expansión física o económica y equilibrio urbanístico. Dicho equilibrio se define generalmente en términos geográficos, productivos, sociales o de transporte. Pero tampoco existen en las ciencias humanas, suficientes instrumentos para medir equilibrios propios y aún menos para trasponerlos al equilibrio territorial. Ahora bien, en la ciencia económica existe una tradición por estudiar el equilibrio de los mercados, ya que son el instrumento milenario que ha permitido pasar de la depredación animal al intercambio racional. Y como que el urbanismo no es más que el resultado de una multitud de transacciones, es probable que por esta vía consigamos llevar a cabo la tan ansiada discriminación. Para ello, es primordial llegar a saber cuándo los mercados sectoriales pierden su equilibrio *parcial* y cuándo el equilibrio entre sectores cesa de ser *óptimo* en el sentido de Marshall y Pareto. El obstáculo a vencer es que históricamente, las funciones de mercado han permanecido restringidas a lo que *debería ser* y no a lo que también *podría ser*. El presente trabajo es una contribución en este sentido ya que generaliza la función neoclásica del mercado en su vertiente periódica, permitiendo una amplia representación, ya sea del equilibrio ya sea del desequilibrio.

Tras la definición de la función generalizada (*GFM*) a través de una metáfora bisectorial, el trabajo examina los mercados de intercambio y de producción residencial en Estados Unidos y en Europa del Sur-Oeste, interpretando su evolución desde 1985. El modelo contable derivado (utilizado en Contabilidad Nacional) permite cuantificar los componentes de la producción según su grado de equilibrio. De esta forma, se abre una perspectiva para el análisis *a priori* de las políticas territoriales generales o particulares, de máxima utilidad para la actuación urbanística.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al Ministerio de Vivienda la ayuda recibida en el marco del contrato de investigación N° 149/2005. En vías de publicación bajo el título “Fundamentos de la garantía hipotecaria en mercados de producción en desequilibrio”.

2. DELIMITACIÓN DE UN MERCADO BÁSICO

Probablemente, la representación idónea del mercado perfecto es la demanda cóncava de Marshall, aunque conviene recordar que el término demanda bien habría podido ser el de oferta si la función hubiera provenido de Say, dado el eterno debate *clásico* y más tarde *neoclásico* acerca de cuál de las dos *forma* a la otra en ausencia de racionamientos. En realidad, esta función expresa la constancia de un volumen óptimo de transacciones, igual a la sumatoria del producto de cantidades por precios que se desliza en vaivén sobre la curva hiperbólica de *indiferencia* como lugar de equilibrio. En efecto, si en un instante dado, la tensión entre oferta y demanda se dirime satisfactoriamente dentro de un sector, ello le asegura un *equilibrio parcial* que deja indemnes a los demás sectores, contribuyendo así al equilibrio óptimo de Pareto. Conviene observar entonces *cómo en un momento dado, el volumen de transacciones pierde su constancia*.

Por supuesto, nada es perfecto, lo cual no impide al mercado de funcionar. Habrá que preguntarse pues, en segundo lugar, si esta pérdida de constancia es debida a causas *innatas* o bien *adquiridas*. Dicho de otra manera ¿subyacen dichas causas bajo el concepto mismo de mercado o bien dependen del grado de complejidad de la actividad productiva y comercial? La respuesta a esta pregunta plantea un cierto desafío. De hecho, la búsqueda de *causas desencadenantes* del desequilibrio, nos obliga a retroceder hacia tiempos y hechos previos a cualquier fallo de algún determinante en el sentido de Kaldor (1934), a cualquier error estratégico por parte de algún agente en el sentido de Nash o a cualquier imperfección del entramado informativo y monetario del mercado moderno en el sentido de Stiglitz y otros (ver Riley, *op.cit.*). Una manera simple de avanzar es averiguar si el desequilibrio es posible en mercados de trueque (Friedman, 1980).

En tercer lugar, habrá que despejar la incidencia del progreso tecnológico a lo largo del tiempo en la relación cantidad-precio (Fourastié, 1949). Por ejemplo ¿puede existir desequilibrio si todos los productores son igualmente eficientes? Para soslayar esta pregunta, escogeremos un término medio entre el *instante neoclásico* y el largo plazo del *I+D*. Nos situaremos luego dentro de un período de *eficiencia igual y constante* derivada de un *hallazgo tecnológico* (y consecuente salto cualitativo de capital y mano de obra) que concentraremos al principio del período estudiado y relegaremos cualquier nuevo hallazgo (y subsiguiente salto cualitativo) al principio del siguiente período. Aseguremos así un crecimiento lineal (no exponencial) de la producción durante el período, simplificando substancialmente su observación (Schmookler, 1966).

En cuarto lugar y tras superar el histórico rechazo de lo *inexplicable* en el comportamiento de los mercados, habrá que investigar las posibles causas irracionales del desequilibrio (Kahneman, *op.cit.*). Una hipótesis de trabajo es que ciertos desequilibrios se desencadenan por causas *prerracionales*, pero se desarrollan luego de forma racional. Esta hipótesis equivale a la abducción en psicología cognitivo-conductual: presencia de *distorsiones atributivas* sin evidencia de *distorsiones de respuesta* (Beck, 1976). Otra hipótesis derivada es que para que el desequilibrio se apodere de un mercado bajo un efecto de *horda*, el arbitraje racional (*clearing house*) debe mostrarse ineficiente (Benassy, *op.cit.*, Abreu y Brunnermeier, 2002). Entonces se modifica el *inconsciente colectivo* según Karl Jung y la *horda* se convierte en *herding* (Brunnermeier, 2001). Una última hipótesis es que la superación del *herding* pasa por la pérdida de credibilidad en los resultados obtenidos. Sino, el desequilibrio puede volver de nuevo (Shiller, 2000).

En definitiva, el objetivo del trabajo es trazar un mapa del recorrido de un mercado tanto si permanece en equilibrio como transita hacia estados de desequilibrio y viceversa. Para ello, se demuestra la idoneidad de la función de *equilibrio parcial* entre vectores de cantidades y precios, siempre y cuando se generalice previamente en su variante periódica (es decir con un cierto margen temporal de sustitución entre cantidades y precios). Una vez generalizada, dicha función permite cuantificar no sólo al *equilibrio parcial*, sino también al *desequilibrio parcial* que aparece cuando los vectores de cantidades y precios de mercado de un bien en particular, cesan de oponerse con fuerza igual y contraria, como veremos más adelante. Esta cuantificación permite disminuir *a posteriori* entre efectos comerciales y efectos depredadores o, en otros términos, *en qué medida la mejora de situación de un agente, deteriora la de otros agentes*.

Siguiendo las pautas del análisis bi-sectorial en mercados de producción (Dixit-Stiglitz, 1977), el trabajo parte de una metáfora simplificadora de una economía de intercambio a dos sectores complementarios igualmente eficientes, liberada de cualquier condicó-nante territorial y estructural, como requiere el método *ceteris paribus* del propio Marshall. Prácticamente, la metáfora reduce al máximo común denominador a los cuatro determinantes atemporales del mercado de Kaldor. Una vez definido el modelo teórico, se formaliza el modelo contable. Por fin, se comparan los resultados teóricos con algunas cuentas de mercados inmobiliarios en Estados Unidos y Europa del Suroeste. La conclusión analiza ciertas *causas desencadenantes* del desequilibrio así como sus efectos cuando los bienes sirven de garantía para el préstamo utilizado para su adquisición.

3. UN OASIS EN EQUILIBRIO

Cambiando la urbe autosuficiente de Von Thünen (1826) por un oasis aislado en pleno desierto, observamos a una tribu. Su producción básica es la recolección de dátiles y melones con los que se alimentan individuos y animales domésticos. Sin los nutrientes de ambos productos a partes iguales, la vida en el oasis sería imposible. El cuidado de la tierra y la recolección del fruto, ocupa por entero a una mano de obra dividida en dos grupos de igual número de individuos igualmente eficientes, trabajando de forma exclusiva ya sea en el palmar ya sea en el melonar. Cada individuo produce dos raciones de dátiles si pertenece al primer grupo o dos raciones de melones si pertenece al segundo, y puede intercambiarlas libremente por sus raciones vitales de dátiles (d) y de melones (m) producidas y disponibles en cantidad necesaria y suficiente.

El oasis no ofrece demasiadas opciones individuales, dado que todo el mundo posee toda la información acerca de todo lo que hay. Por tanto, no es necesario determinar previamente equilibrios de Nash. En efecto, el intercambio negociado de dos bienes posee la propiedad de equilibrio parcial entre cantidades y precios porque todos saben que no existe *bolso de ganancias* en juego. Según el planteamiento de Dixit y Stiglitz (*op.cit.*), la función de utilidad U se alimenta de dos mercados D y M independientes pero complementarios tanto en cantidades absolutas Q como en precios relativos P . Asumiremos para mayor simplicidad, que una ración d equivale a una ración m y viceversa y que todas ellas son consumidas. Si el equilibrio fuera *inmovilidad*, la paridad entre ambos sectores se expresaría mediante un coeficiente de elasticidad de sustitución constante igual a 0,5. Aunque no del todo cierto, supondremos en su punto de partida, que la producción agregada U es simplemente aditiva, con $D=M$.

$$(1) \quad D = Qd Pd$$

$$(2) \quad M = Qm Pm$$

$$(3) \quad U = D + M$$

La población se mantiene estacionaria cuando existe estabilidad, dado que si se impone racionar ya sea d , ya sea m , algunos individuos y animales perecerán por carencia de algún nutriente. En cambio, si se distribuyen excedentes a la vez de dátiles ($Qd > Qd_0$) y de melones ($Qm > Qm_0$), la tribu aumenta su ganado doméstico y finalmente su población. Supondremos pues que puede existir crecimiento real de las cantidades Q .

También puede existir crecimiento real de los precios P si surgen hallazgos en tecnología agrícola que añadan calidad a parte de la producción. Coexisten así ofertas de pro-

ductos ya sea básicos (o de origen), ya sea mejorados capaces de aumentar la calidad de vida de sus consumidores. Según Hall (1968), aparece entonces una dualidad de precios Pd' puesto que el nuevo dátil vale más que el dátil básico ($Pd' > Pd_0$) y por tanto, más que el melón básico ($Pd' > Pm_0$) y viceversa ($Pm' > Pm_0$). En cada momento, los precios relativos de las raciones básicas, permiten distinguir a los productos según su calidad.

Por su lado, la información del mercado, puede ser verbal o escrita. Por ejemplo, si se intercambian tres raciones de dátiles *mejorados* por cuatro de melones *básicos*, la transacción se registra en una tableta o en un papiro con una columna izquierda con tres palotes con punto encima (i) y una columna derecha con cuatro circulitos, esta vez sin puntos (o). El contable recopila esta información y construye índices. Agregando los submercados coexistentes de lo básico y de lo nuevo tanto en dátiles ($Pd' > Pd_0$) como en melones ($Pm' > Pm_0$), pueden obtenerse los precios medios *hedónicos* P .

El crecimiento de cada sector es la media geométrica de los crecimientos de cantidades y precios de modo que, según Sraffa (1966), puede construirse el índice IU del producto interior bruto a precios de mercado en un período 1 con base en un anterior período 0:

$$(4) \quad IU_1 = IU_0[(Qd_1 Pd_1 + Qm_1 Pm_1)/(Qd_0 Pd_0 + Qm_0 Pm_0)]$$

Existe asimismo una cierta *elasticidad de sustitución* en el consumo. Aunque dátiles y melones sean insustituibles como nutrientes, la tribu tiende a consumir más de unos cuando escasean los otros. Entonces y según la función cóncava, el precio de cualquiera de ambos productos tiende a aumentar o disminuir cuando la correspondiente cantidad ofertada disminuye o aumenta y viceversa (ver Ezekiel, 1938). De esta forma, si se comprueba que cada mercado sigue una configuración hiperbólica, queda asegurada la constancia del volumen de transacciones de un mercado sin afectar al otro, garantizándose así el antes mencionado equilibrio óptimo de la función de utilidad.

Hay que resaltar que en esta sociedad de trueque, apenas existe comercio exterior. Si alguna caravana desvía de la ruta para aprovisionarse en agua y alimento, el jefe intercambia cabezas del rebaño colectivo contra sal y algunas monedas que utiliza luego en la prevención de la endogamia, el mantenimiento de la paz o la adquisición de conocimiento. Pero el contable no lleva cuenta de estos ingresos.

4. LA FUNCIÓN TEMPORAL DE EQUILIBRIO

El desarrollo temporal de la función de equilibrio en cada mercado, no presume de ningún formalismo matemático en particular, ya que en cada instante sólo es necesaria la

oposición de los vectores de cantidades y precios en un acto racional configurado a lo largo de la Historia por la necesidad de sobrevivir. Pero como que sin formalismos no se puede ir demasiado lejos, se sugiere plantear el mercado como un fenómeno de termodinámica de flujos expresado por una función periódica elemental.

En la Naturaleza, cuando dos flujos regulados reaccionan entre ellos, producen acontecimientos periódicos. Se dice entonces que existe equilibrio. En el mercado también reaccionan dos flujos: uno es la oferta y otro la demanda. Nótese que en términos de activación, los conceptos pueden ser cruzados: la oferta puede ser demanda de colocación y la demanda oferta de adquisición (este cruce es usual en los mercados laborales y bursátiles). Como que estos conceptos son previos a la transacción, permanecen inobservables. Por esta razón, el estudio del mercado suele utilizar como vectores a los flujos derivados de la transacción, es decir a cantidades y precios.

Supongamos pues que existen ciclos de duración C que fluctúan alrededor de un eje de equilibrio como vector del crecimiento a largo plazo (4). Las fluctuaciones se inician en un "nodo" E^0 situado en un punto $t=0$ y concluyen en otro nodo $E^n=E^0+C$ en $t=2\pi$ tras cruzarse en un nodo intermedio $L^c=(E^n-E^0)/2$ situado en $t=\pi$. Así, teniendo en cuenta un crecimiento constante de cada mercado según el índice I y la amplitud α de las oscilaciones cíclicas, considerada de momento idéntica para todos los agregados, escribiremos el siguiente sistema de ecuaciones de precios P y de cantidades Q de cada producto ya sea d ya sea m , para cualquiera de los dos mercados.

$$(5) \quad Q_t = I_t Q_{t-1} [1 + \alpha \text{seno}(t)]$$

$$(6) \quad P_t = I_t P_{t-1} [1 + \alpha \text{seno}(t)]$$

con $t=2l'\pi/C$, donde $l' \in \{0, C\}$.

Tomemos el ejemplo de un ciclo de 8 períodos durante el cual cantidades y precios de ambos productos arrancan en 100 a finales de $t=0$ y aterrizan en 108 a finales de $t=8$. La cantidad de dátiles aumenta hasta un 5% en el período 2, atraviesa el eje de crecimiento a 104 al final del período 4 y disminuye hasta un 5% al final del período 6 antes de llegar al 108 final. Mientras tanto, su precio varía proporcionalmente en sentido contrario de sus cantidades. En cuanto a los melones, ocurre lo mismo pero en sentido inverso puesto que a menos dátiles más caros, más melones más baratos o viceversa. La tabla 1 estima el producto interior bruto (P/B) al final de los períodos más significativos del ciclo:

Tabla 1. Mercado global en equilibrio centrado

Período	Qd	Pd	Qm	Pm	D=Qd Pd	M=Qm Pm	P/B	Índice IU
0	100,0	100,0	100,0	100,0	10.000	10.000	20.000	100,0
2	107,2	97,1	107,2	107,2	10.409	10.409	20.818	104,1
4	104,0	104,0	104,0	104,0	10.816	10.816	21.632	108,2
6	100,4	111,9	111,9	100,4	11.235	11.235	22.470	112,3
8	108,0	108,0	108,0	108,0	11.664	11.664	23.328	116,6

El mercado general permanece en equilibrio cuando los distintos sectores de producción conservan su equilibrio parcial, es decir cuando en cada uno de ellos, el vector de oferta constituido por los precios asignados y el vector de demanda constituido por las cantidades adquiridas, se oponen con fuerza igual y contraria o viceversa.

Funciones como las (5) y (6) abundan en la literatura didáctica del mercado. Sin embargo, incluso en su forma actual sólo representan a ciclos *centrados*, es decir a aquellos ciclos cuya primera mitad es de igual duración que la segunda mitad (en la anterior tabla: 4+4 períodos). La experiencia muestra sin embargo que los ciclos pueden ser *descentrados* sin menoscabo del estado de equilibrio del propio mercado. Las ecuaciones (5) y (6) deben ser pues generalizadas para poder describir el posible hecho de que el nodo intermedio L del ciclo se encuentre a una cierta distancia l positiva o negativa de la posición centrada L^c . Las nuevas ecuaciones se reducen a las anteriores (5) y (6) cuando $l=0$. En caso contrario, un segundo término relaciona la función trigonométrica con el origen de coordenadas del sistema:

$$(7) \quad Q_d = I_d [1 + \alpha \text{seno}(t-l/2)] + \alpha Q_{d,t-1} \text{seno}(l/2)$$

$$(8) \quad P_d = I_d P_{d,t-1} [1 + \alpha \text{seno}(t-l/2)] + \alpha P_{d,t-1} \text{seno}(l/2)$$

$$(9) \quad Q_m = I_m Q_{m,t-1} [1 + \alpha \text{seno}(t-l/2)] + \alpha Q_{m,t-1} \text{seno}(l/2)$$

$$(10) \quad P_m = I_m P_{m,t-1} [1 + \alpha \text{seno}(t-l/2)] + \alpha P_{m,t-1} \text{seno}(l/2)$$

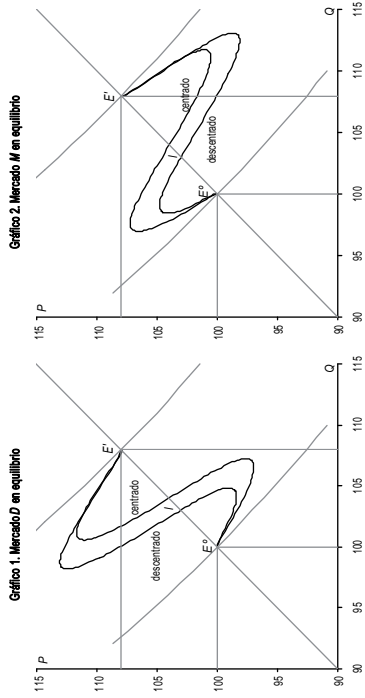
con $l \in \{0, \pm\pi\}$ y con $\alpha = \alpha' [1 - \text{seno}(t/2)]^\beta$ donde α' es la amplitud y β su coeficiente de concavidad (máximo asintótico alrededor de 10).

Para ilustrar la descentración, supondremos un ciclo de 3+5 períodos en el que $L=E^0+3C/8$, es decir, con l igual a $-\pi/4$. En la tabla 2, los períodos observados son *sui generis* con el fin de evidenciar los máximos y mínimos que esta vez ya no coinciden con $k\pi/2$ como en la tabla 1, pero el volumen total de producción del ciclo en cada sector no cambia.

Tabla 2. Mercado global en equilibrio descentrado

período	Qd	Pd	Qm	Pm	D=Qd Pd	M=Qm Pm	P/B	Índice IU
0	100,0	100,0	100,0	100,0	10.000	10.000	20.000	100,0
1,5	104,7	98,5	98,5	104,7	10.313	10.313	20.626	103,1
3	103,0	103,0	103,0	103,0	10.609	10.609	21.218	106,1
5,5	97,8	113,5	113,5	97,8	11.100	11.100	22.201	111,0
8	108,0	108,0	108,0	108,0	11.664	11.664	23.328	116,6

Los gráficos 1 y 2 expresan la ley del *equilibrio parcial* de los mercados D y M ya sea centrados ya sea descentrados, en un contexto de crecimiento de su respectivo volumen de transacciones que les permite pasar de un punto E^o de inicio a otro punto E' de final de ciclo sin menoscabo de su respectivo estado de equilibrio parcial.



Disponemos pues de una función generalizada del mercado (GFM) capaz de representar en el tiempo a mercados en equilibrio centrados o descentrados. Pero eso no es todo.

5. EL OASIS EN DESEQUILIBRIO

A pesar de su aparente fragilidad, los mercados en equilibrio han resistido el paso de los siglos. Ello es debido a que la supervivencia se debe a la experiencia: lo que funciona pervive y lo que no funciona se extingue. Si los mercados existen es porque también en la actividad económica hay selección natural y que el equilibrio de intercambio es más eficiente que el equilibrio de depredación. Ahora bien, mantener el equilibrio en las actividades humanas incluyendo la económica, es tarea ardua y no siempre exitosa debido a que en todas ellas surgen causas desencadenantes difíciles de contener. Vamos a verlo en el oasis.

Es un día de fiesta en el que se abre la veda al consumo de un placentero licor de dátíl *socialmente enforzante* que el jefe de tribu destila para la circunstancia en su propia

choza. El *día después* se rememoran los éxitos de la competición social, que algunos desearían perpetuar. Surge entonces el deseo de destilar en los patios traseros, pero se necesita más dátiles. Ocultando motivaciones que podrían desviar de las reglas ancestrales, algunos de los interesados se limitan a proponer objetivos aparentemente razonables, como traspasar al palmar a cierta mano de obra ahora ocupada en el mantenimiento del melonar, bajo pretexto de aprovechar mejor la buena temporada de dátíl. Ante el dilema, el jefe asiente prefiriendo conservar su poder antes que su autoridad (*Éxodo* 32, 21-24). En cuanto al contable, se limita a advertir que si se desatiende al cuidado del melonar, habrá menor cosecha y podría perderse ganado.

Hay pues aumento adicional de la oferta de dátiles, puesto que hay incremento de recolectores, lo cual por un instante y por temor a los excedentes, reduce los precios a niveles aún más bajos que los de temporada. Pero el ansiado aumento de demanda se transforma pronto en una avalancha sin proporción con el simple consumo nutritivo del dátíl. Es obvio que se han *corrido voces* y que son *multitud* los que asocian consumo étlico con éxito social, de modo que se alardea de poder adquisitivo. Aparece pues una *bolsa de ganancia* que los recolectores de dátiles saben aprovechar, de manera que a mayor precio, mayor demanda. Como sugiere Hendry (1984), algunos hacen acopio de género, *invirtiendo* hoy para no pagar más caro o incluso para revender mañana en un mercado secundario aparecido súbitamente y en el que se abduce que los precios *suben siempre y no bajan nunca*.

La revalorización del dátíl repercute en la moneda de cambio que es el melón y cuya cosecha, como preveía el contable, es menor de lo esperado. Sus precios deberían subir más de lo esperado debido a la menor cantidad, pero al no poseer propiedades destilatorias, se supone que en ningún momento sobrepasan los límites de su propio equilibrio.

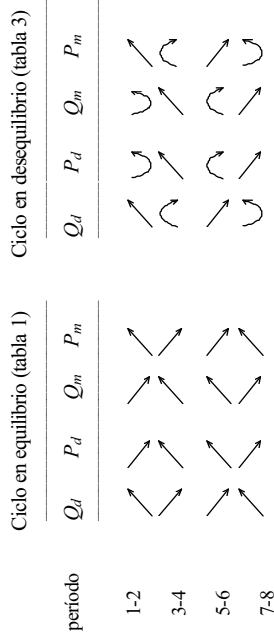
La espiral del dátíl continúa creciendo hasta que las economías domésticas se resienten, faltas de melones para comprarlo. Por otra parte, de nada sirve revender el dátíl adquirido anteriormente, ya que para sustituirlo se tiene que pagar un precio aún mayor, de modo que la demanda de dátiles cesa de crecer y la oferta toca techo antes de empezar a ceder. También los precios acaban tocando techo, aunque demasiado tarde: en el último tramo del ciclo y con la demanda bajo mínimos, los precios vacilan y acaban hundándose a su vez. Finalmente, el mercado vuelve a su punto de origen o, como dice Conby (1999), “la boucle est bouclée”. Como que el jefe de la tribu no dispone ni de levitas para saldar cuentas (*Éxodo* 32, 25-29) ni de autoridad para mantener a las familias uni-

das, se atormenta sólo por las monedas prestadas a algunos hogares víctimas de la burbuja y que, al parecer, salieron en algún maletín con la última caravana.

Mientras tanto, el contable ha ido observando el comportamiento de precios y cantidades de cada bien durante los periodos en equilibrio (tabla 1) o en desequilibrio (tabla 3), pero no consigue explicar lo sucedido ya que su autor no es especialista del comportamiento humano. Sin embargo, observa que la reacción de cada vector al estímulo del contrario, sea en precios sea en cantidades, es sincrónica cuando hay equilibrio y asincrónica cuando hay desequilibrio y cree haber encontrado sino la causa profunda, sí por lo menos un método para medir sus consecuencias.

Por sincronía entiende que el vector de precios se opone instantáneamente al de cantidades y viceversa con fuerza igual y contraria en el sentido de las flechitas, ya sea siendo ya sea bajando durante todo el período. Y entiende por asincronía que ante el estímulo, cada vector avanza o retrasa su *oposición* ya sea al principio, ya sea al final del período, según la fase del ciclo en que se encuentra. Construye pues los pictogramas reproducidos en la figura 1 que indican las diferencias de cantidades y precios contabilizados en los papiros y tabletas, con respecto al período anterior. El símbolo \searrow significa que el vector, sea de cantidades sea de precios, tiende a bajar y luego a subir en el mismo período mientras que lo contrario ocurre cuando el símbolo es \swarrow

Figura 1. Fluctuación de vectores en los mercados D y M



6. DIAGNÓSTICO DEL DESEQUILIBRIO

Cuando un mercado está desregulado, aparecen las típicas formas de desequilibrio entre las que destacan la desincronización, las predominancias, las abducciones o incluso el caos. También puede variar la elasticidad, es decir la relación entre las amplitudes α de los componentes de cada mercado. Veamos ahora si nuestra *GF* es capaz de representar al desequilibrio a través del análisis diferencial de sus componentes, sean cantidades,

sean precios. Los cuadros de la figura 1 sugieren que dicho análisis debe realizarse secuencialmente, dada la circularidad de la *desincronización* entre estímulos y respuestas.

La secuencialidad es posible gracias a la propiedad transitiva de las funciones periódicas que permiten transponer desfases temporales en diferenciales. Así, el mercado conserva su concavidad cuando conserva su equilibrio y adopta configuraciones circulares cuando lo pierde: es el efecto llamado *burbuja*.

En términos algebraicos, la desincronización se expresa por la suma del parámetro l_Q de las cantidades con el parámetro l_P de los precios. El sistema de ecuaciones (7) a (10) se convierte entonces en el siguiente:

$$(11) \quad Q_d = l_d Q_{d-1} [1 + \alpha_{Qd} \text{seno}(t - l_{Qd}/2)] + \alpha_{Qd} Q_{d-1} \text{seno}(l_{Qd}/2)$$

$$(12) \quad P_d = l_d P_{d-1} [1 + \alpha_{Pd} \text{seno}(t - l_{Pd}/2)] + \alpha_{Pd} P_{d-1} \text{seno}(l_{Pd}/2)$$

$$(13) \quad Q_m = l_m Q_{m-1} [1 + \alpha_{Qm} \text{seno}(t - l_{Qm}/2)] + \alpha_{Qm} Q_{m-1} \text{seno}(l_{Qm}/2)$$

$$(14) \quad P_m = l_m P_{m-1} [1 + \alpha_{Pm} \text{seno}(t - l_{Pm}/2)] + \alpha_{Pm} P_{m-1} \text{seno}(l_{Pm}/2)$$

con $l_{Pd} \neq l_{Qd}$ y demás especificaciones relativas a l y α .

Supongamos pues un ciclo centrado donde, para ambos mercados, $l_Q = \pi/4$, $l_P = \pi/4$ y todas las amplitudes α son idénticas. Supongamos asimismo que al final del ciclo, el índice I_E alcance 110 para el mercado del dátil y 106 para el mercado del melón, diferencia debida a la mayor y menor producción como consecuencia del trasvase de mano de obra del melonar al palmar. La aplicación del nuevo sistema de ecuaciones permite calcular el P/B en los mismos términos que la tabla 1.

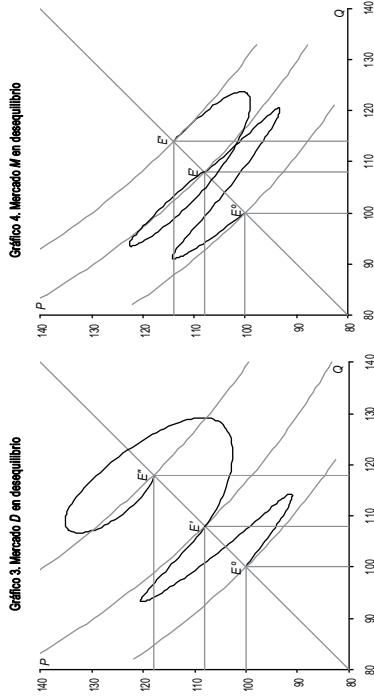
3. Mercado global en desequilibrio centrado a precios nominales de mercado

período	Q_d	P_d	Q_m	P_m	$D=Q_d P_d$	$M=Q_m P_m$	P/B	Índice I_U
0	100.0	100.0	100.0	100.0	10.000	10.000	20.000	100.0
2	119.3	96.1	86.0	114.6	11.465	9.856	21.320	106.6
4	114.8	115.0	93.5	103.0	13.202	9.631	22.833	114.2
6	99.3	126.5	113.9	91.0	12.561	10.365	22.926	114.6
8	110.0	110.0	106.0	106.0	12.100	11.236	23.336	116.7

A fines de representación, enlazaremos dos ciclos centrados, el primero en equilibrio según la tabla 1 y el segundo en desequilibrio según la tabla 3. Para este último, habrá que tener en cuenta que su punto de partida es el de llegada del ciclo anterior, por lo que habrá también que enlazar los índices de forma que en los gráficos siguientes, los *ndos* se conviertan en $E^0=100$, $E^1=108$, $E^2=118$ y $E^3=114$. Como puede observarse, ambos

mercados muestran desequilibrio, uno por exceso y otro por defecto, saliéndose ambos de forma clara de la banda limitada por sus curvas de indiferencia.

Un mercado entre sectores complementarios entra en desequilibrio cuando un sector pierde su equilibrio parcial afectando a los demás sectores.



7. TIPOLOGÍA DEL DESEQUILIBRIO

La condición de sincronía implica equilibrio sólo cuando la diferencia entre l_Q y l_P es cero. Cuando no lo es, aparecen *burbujas*. La asimetría debida a un desfase l diferente en cada par de ecuaciones (11-12) y (13-14), implica que la suma algebraica de las funciones respecto al eje no es nula, lo cual produce tanto más desequilibrio cuanto más el valor absoluto de la diferencia entre l_Q y l_P se aproxima a 2π .

\underline{U}	$\underline{l_Q}$	$\underline{l_P}$	$ l_Q - l_P $
02	0	0	0
12	$\pi/4$	$-\pi/4$	$\pi/2$
22	$\pi/2$	$-\pi/2$	π
32	$3\pi/4$	$-3\pi/4$	$3\pi/2$
42	π	$-\pi$	2π

El gráfico 5 representa a cinco ciclos centrados entre $E^*=100$ y $E'=104$ con l igual y de signo contrario. Si además y para una determinada sincronización, se emparejan valores de l cuya suma sea fija (i.e. igual a π), se obtienen mercados descentrados (gráfico 6).

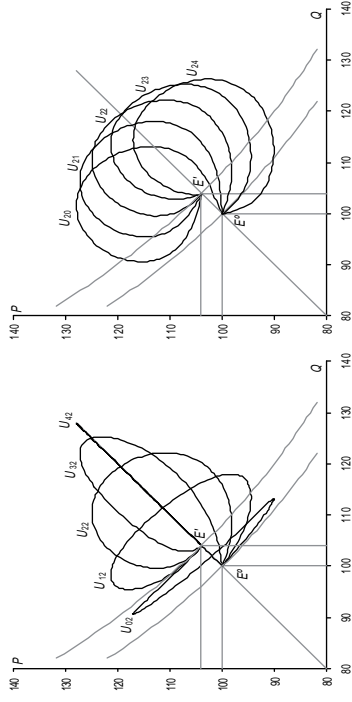
\underline{U}	$\underline{l_Q}$	$\underline{l_P}$	$ l_Q - l_P $
20	$-\pi$	0	π
21	$-3\pi/4$	$\pi/4$	π
22	$-\pi/2$	$\pi/2$	π
23	$-\pi/4$	$3\pi/4$	π
24	0	π	π

El número de configuraciones puede ser infinito y depende del grado de fineza del análisis. A mayor desincronización, mayor desequilibrio en una burbuja centrada: *hélice* en

equilibrio en U_{02} , aplastada en U_{12} , circular en U_{32} y antimercado o desequilibrio extremo (*caos*) en U_{42} (gráf. 5). De la misma manera, a mayor descentración, mayor asimetría de la burbuja con respecto a la bisectriz del cuadrante cantidades-precios: *precios >> cantidades* en U_{20} , *precios > cantidades* en U_{21} , *precios = cantidades* en U_{22} , *precios < cantidades* en U_{23} y *precios << cantidades* en U_{24} (gráfico 6).

Gráfico 3. Mercado D en desequilibrio

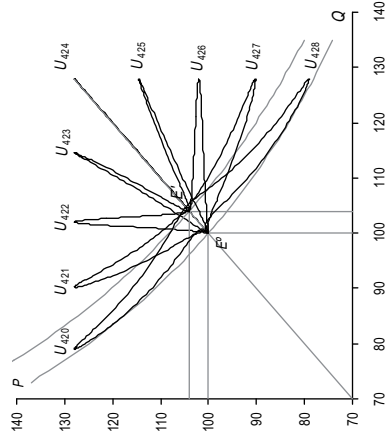
Gráfico 4. Mercado M en desequilibrio



Además, las inelasticidades de precios *versus* cantidades y viceversa, traducidas por diferencias de las amplitudes $\alpha_Q \neq \alpha_P$, especialmente en los antimercados de tipo U_{42} :

\underline{U}	$\frac{\alpha_Q}{\alpha_P}$	\underline{U}	$\frac{\alpha_Q}{\alpha_P}$
420	-1	424	1
421	$-\frac{1}{2}$	425	$\frac{1}{2}$
422	0	426	0
423	$\frac{1}{2}$	427	$-\frac{1}{2}$
424	1	428	-1

Gráfico 7. Antimercados inelásticos



Las ecuaciones (11) a (14) aplican automáticamente la variable de inelasticidad, aunque salvo evidencia contraria, se mantiene la fuerza contraria de los vectores¹. Disponemos pues de un modelo tridimensional cuyos dígitos clasificatorios son: 1º, sincronía; 2º, centricidad y 3º, elasticidad, convencionalmente por este orden. Podemos pues construir un ábaco-matriz cuya dimensión dependerá del nº de arcos o tramos en que se divide π . El modelo de cuatro tramos presentado, ofrece 225 configuraciones y permite efectuar un primer diagnóstico, estableciéndose ejes de equilibrio y duraciones cíclicas a partir del análisis temporal (ver § 10). Pero antes, debemos examinar la inflación de precios.

8. INFLACIÓN DE PRECIOS

Observamos que aunque arranque y aterrice a los mismos niveles de la tabla 1, el *P/B* de la tabla 3 aparece inflado en los períodos centrales. Ello no puede ser debido a las cantidades cuyo total no ha variado. Por tanto, sólo puede ser debido a precios, y más exactamente al precio *d* del sector desequilibrante, ya que el precio *m* ha conseguido permanecer en equilibrio en acuerdo con la caída de sus cantidades. Pero la historia del oasis sugiere que, aunque por razones distorsionadas y contraproducentes, el precio *d* sólo aumentó cuando la demanda empezó a crecer desmesuradamente. Y dado que lo normal hubiera sido lo contrario, estamos ante un fenómeno circular (Fujita *et. al.*, 1999) que la *GFM* es perfectamente capaz de reflejar pero no siempre de resolver.

¿Cuál habría sido la producción real si los precios hubieran evolucionado dentro de los criterios del equilibrio? En otros términos ¿cuál es el *P/B* a precios llamados constantes? La variación de precio de los bienes puede deberse a tres factores: 1º, la variación de calidad del bien, 2º, la variación contraria de las cantidades y 3º, el propio desequilibrio. En nuestro caso, el primer factor queda descartado ya que, por hipótesis, la calidad de la producción de temporada y la del excedente son idénticas. En cuanto al tercero, se trata precisamente de determinar cuál debería ser su equilibrio. Queda por tanto a estudiar el comportamiento de los precios frente a una variación desequilibrada de la demanda. El problema es juzgar si el aumento de la cosecha de dátiles es debido a causas racionales aceptables, o bien a causas irracionales inaceptables. Si son racionales, lo que varía en las ecuaciones (5) y (6) es el índice de crecimiento ($Q'_t > I_t$) y por consiguiente, los precios deben aumentar. Si no lo son, lo que varía es la amplitud ($\alpha' > \alpha_t$) y los precios deben disminuir puesto la variable está en el denominador de la ecuación (6).

¹ La función puede generalizarse aún más cuando el índice de crecimiento no pasa por el origen (mercado con umbrales de precios y/o de cantidades) o bien cuando un vector es en realidad la suma de otros dos vectores, etc.

Ante la dificultad de disminuir esta cuestión antes de llegar al final del ciclo, suele admitirse que lo mejor es *repartir las opciones* y considerar que el precio *subyacente* es el que se corresponde con la función de equilibrio sin aumento extraordinario de demanda, como hicieron los recolectores de melones y que deberían haber hecho también los “dátiles” en el oasis. Una práctica extendida consiste en calcular el subyacente aplicando al precio unitario un índice más general, como por ejemplo, la renta *per capita* o la renta por hogar. Lo que ocurre es que los índices generales, como el *IPC*, no suelen ser hedónicos ni distinguen entre lo que es inflación pura y lo que es la *respiración* del mercado expresada por el sistema de ecuaciones (5) y (6) cuando se equilibran variaciones de sentido contrario. Por tanto, en caso de prolongarse el problema, lo mejor es investigarlo e intentar regular el mercado.

4. Mercado global en desequilibrio centrado a precios reales

Período	Qd	Pd	Qm	Pm	D=Qd Pd	M=Qm Pm	P/B	Índice U
0	100,0	100,0	100,0	100,0	10.000	10.000	20.000	100,0
2	119,3	97,1	86,0	114,6	11.584	9.856	21.440	107,2
4	114,8	104,0	93,5	103,0	11.939	9.631	21.570	107,8
6	99,3	111,9	113,9	91,0	11.112	10.365	21.477	107,4
8	110,0	110,0	106,0	106,0	12.100	11.236	23.336	116,7

9. MODELO CONTABLE

Como puede observarse, la producción aparece superior en la primera mitad del ciclo (período 2) pero, como en las burbujas, aparece recesión en la segunda (período 6). Al racionarse el abastecimiento del mercado *M*, se reduce el consumo. En cambio, el excedente de producción (o *sobreproducción*) del mercado *D* se dedica al consumo *hedónico*, con resultado de reducción de la calidad de vida a largo plazo. Llamaremos a este desequilibrio *market-up*, cuyo volumen presenta contrapartida en bienes y servicios a precios reales, no nominales.

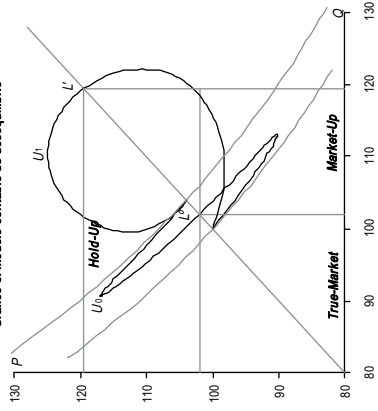
Por otro lado, los precios *P* del sector *D* son más elevados en la tabla 4 que en la tabla 1 y como que los del sector *M* son iguales en todas ellas, ello significa que ha debido pagarse un sobreprecio por su aprovisionamiento. Llamaremos a este desequilibrio *hold-up*, es decir, aquella parte del volumen de transacción sin contrapartida en bienes y servicios reales.

La transformación de un sector en equilibrio parcial *U'* al desequilibrio parcial *U'* implica una sobreproducción de bienes $Q'-Q'$ y un sobreprecio $P'-P'$. Por tanto, la producción *U'* en desequilibrio debe compararse con la producción *U'* que alcanzaría en

estado de equilibrio. En cada instante t del ejercicio contable se inscriben cuatro conceptos representados en el gráfico 8 en forma de áreas delimitadas por los puntos E^o en equilibrio y E' en disequilibrio, situados para mayor claridad en la bisectriz de la función U del mercado.

- $$\begin{aligned}
 (15) \quad U^o &= Q^o \cdot P^o && \text{producción a precios de equilibrio (true-market)} \\
 (16) \quad U^{oo} &= P^{oo} (Q^o \cdot Q^o) && \text{sobreproducción a precios de equilibrio (market-up)} \\
 (17) \quad U'^o &= Q^o (P^o \cdot P^o) && \text{producción a sobrepuestos (hold-up on true market)} \\
 (18) \quad U'' &= (Q^o \cdot Q^o) (P^o \cdot P^o) && \text{sobreproducción a sobrepuestos (hold-up on market-up)} \\
 (19) \quad U' &= U^o + U^{oo} + U'^o + U'' && \text{producción total a precios de mercado}
 \end{aligned}$$

Gráfico 8. Modelo contable de disequilibrio



En este gráfico, se representan dos ciclos superpuestos de tipo 02 y 22. En un instante t , los mercados atraviesan puntos L^o y L' en los que se miden los conceptos correspondientes a las ecuaciones (15) a (19).

El resultado final del ciclo C , se obtiene restituyendo t en tiempo real y agregando los costes de disequilibrio al final E' del ciclo C , actualizándolos con un deflactor r que dependerá del criterio contable del usuario:

- $$\begin{aligned}
 (20) \quad TM_C &= \sum U^o (1+r)^{E'-t} && \text{true-market a precios de equilibrio} \\
 (21) \quad MU_C &= \sum U^{oo} (1+r)^{E'-t} && \text{market-up con contrapartida a precios de equilibrio} \\
 (22) \quad HU_C &= \sum (U^o + U'^o) (1+r)^{E'-t} && \text{hold-up global sin contrapartida a precios de mercado} \\
 (23) \quad TU_C &= TM_C + MU_C + HU_C && \text{mercado total a precios de mercado}
 \end{aligned}$$

Quedará por estimar en cada caso la participación de los distintos factores de producción tanto en el *market-up* como en el *hold-up*. Esta tarea puede no ser fácil debido a que el mercado de ciertos factores inmobiliarios como el suelo, puede arrastrar su pro-

pio disequilibrio. Una vez contabilizado el disequilibrio sectorial (pero no antes), pueden medirse sus efectos sobre el resto de la economía mediante una tabla de *Leontieff* integrada en algún modelo *CGE*.

10. MERCADOS RESIDENCIALES SECUNDARIOS. PARIS

Lo anterior muestra que es posible contabilizar un simple mercado de intercambio de productos de manera a conocer su estado de equilibrio y su transición al disequilibrio y viceversa. Por supuesto, en el análisis de los mercados modernos habrá que considerar muchas más variables, pero la observación empírica sugiere que también en estos últimos el disequilibrio puede analizarse a través del comportamiento de las variables fundamentales del mercado. Los ejemplos presentados a seguido se limitan a los USA, Francia y España, dada la escasez de países dotados con suficiente información histórica en precios y en cantidades. Sin embargo, la selección presentada cubre *grosso modo* la casuística del disequilibrio en el sector residencial donde se concentran los mayores auges (y con toda probabilidad los mayores desequilibrios) de la actividad económica.

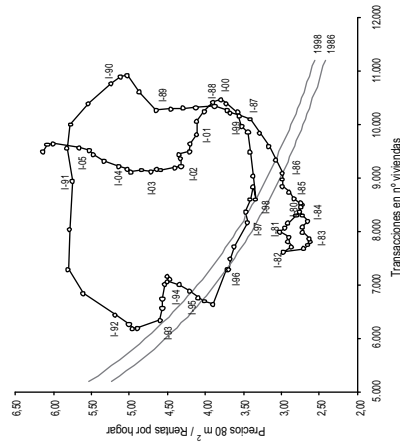
Examinaremos dos tipos de mercado de bienes inmobiliarios: existentes y de primera adquisición. La incidencia directa del primero en la actividad económica es bastante reducida, ya que se trata de un mercado secundario que intercambia bienes producidos hace tiempo. Sin embargo, el mercado de bienes existentes parece desarrollar interesantes circularidades. Supongamos un parque fijo sin nueva construcción ni derribo ni salido migratorio significativo, donde las viviendas sean idénticas y se beneficien -al mismo tiempo que su entorno- de un mantenimiento y mejora continuos, de modo que almente su valor real al ritmo ascendente de la renta de los hogares. Por supuesto, el precio de mercado puede crecer por encima del valor real.

Supongamos entonces un juego triangular de compraventa: A vende su casa a B , B a C y C a A . Si compraventa y mudanza son simultáneas, el precio es el mismo y carece de relevancia salvo en relación con los impuestos y comisiones, obviamente. Ahora bien, si compra y venta no son simultáneas, entonces se necesita un *comodín* que aloje a A entre su venta a B y su compra a C . Los que han vendido y comprado al unísono, se quedan igual que los que no se han movido. El que ha comprado antes de vender, tiene más dinero en el bolsillo, exactamente el mismo que echó en falta el que ha vendido antes de comprar. Además, al disponer de dos viviendas, el primero puede alquilar una al segundo mientras espera comprar. Por consiguiente, aparte estos últimos costes y dando por

sentado que la masa de jugadores no cambia entretanto, el impacto macroeconómico es teóricamente nulo, aunque nefasto para el proceso de *filtrado* (Ratcliff, 1946).

Debido a su *esterilidad* económica, las burbujas residenciales secundarias se cierran por ellas mismas, aunque pueden repetirse. Ello es así porque tanto los que han comprado alto y ven bajar precios como los que han vendido bajo y los ven subir, esperan la burbuja siguiente para revender o para recomprar. Es lo que parece ocurrir en el mercado de vivienda existente más espectacular y mejor documentado: la *boucle* de París ².

Gráfico 9. Mercado de vivienda existente.
París. 1980-2006



El ciclo se inicia como un antimercado, ya que concavidad y centricidad al principio del ciclo sólo pueden simularse con una configuración de tipo $U_{42,5}$. Pero a mediados de 1989, la demanda empieza a reaccionar y se cierra como una burbuja de tipo U_{21} que intenta recuperar su equilibrio, al que se aproxima a partir de 1993 y que alcanza a finales de 1997. Por consiguiente, para el primer ciclo 86-97 y mediante análisis espec-tral de los vectores cronológicos, pueden aproximarse los siguientes parámetros que permiten modelizar mediante un algoritmo *GLS* convergente (Vergés y Ordaz, 1994).

Tipo de función: U_{21}
 Nodos: C : 48 trimestres
 Desincronización: E'' : 1-86
 Eje de equilibrio: I_1 : 24 trimestres
 I' : 1,00225 I_{t-1} (por trim.)

² La información es trimestral, existe desde principios de los años 80 gracias al registro notarial y cubre precios por m² y volumen de transacciones (series *INSEE-Notaires*). Las series se completan con una estimación de la renta por hogar en la Región Parisina. La ordenada es el número de rentas por hogar necesarias para igualar el precio medio de una vivienda de 80 m² de superficie útil. Esta variable no necesita deflactor, es homogénea con las ratios *DTI* (*débit to income*) y *LTV* (*loan to value*) utilizados en el cálculo de riesgo hipotecario, además de facilitar el análisis comparativo.

Esta primera burbuja iniciada en 1987, sólo existió París y en su periferia pero no en el resto del país, ni siquiera en la periferia de Ile-de-France (Morlet, 2001) como veremos más adelante. Se observa que el índice de renta por hogar es idóneo como *proxy* del crecimiento entre E'' (1^{er} trimestre 1986) y E' (4^o trimestre 1998). A partir de 1998, se inicia otro ciclo que evoluciona rápidamente hacia una burbuja aplastada y centrada de tipo U_{12} . Sin embargo, a principios de 2002 y tras la entrada en vigor del euro, el ciclo se transforma en un antimercado de tipo U_{422} que sólo toca techo a principios de 2006. Entretanto, las cantidades han vuelto a su nivel (9 a 10.000 ventas por trimestre) mientras que en términos de rentas por hogar, los precios llegan a ser dos veces más elevados que en los puntos de equilibrio de 1986 y 1997, ambos determinados por análisis *espectral* o simplemente *visual* de las series temporales.

11. MERCADOS NACIONALES DE VIVIENDA EXISTENTE. USA Y FRANCIA

Es muy probable que burbujas como la de París hayan existido en ciertas ciudades americanas o europeas del SurOeste. En cambio y según datos consolidados desde mediados de los años 80, los mercados secundarios agregados al nivel nacional, han permanecido relativamente estables desde 1985 hasta 2001, antes de verse perturbados por burbujas inmobiliarias que empiezan a tocar techo a principios de 2006.

En el gráfico 10, los datos trimestrales de precios y cantidades de Estados Unidos provienen de la *NAR* (*National Association of Realtors*) y representan en abscisa al n° de viviendas vendidas en los últimos 12 meses (la serie anual es pues la de los cuartos trimestres). Análoga información para Francia proviene de los índices *INSEE-Notaires* (Friggit, 2001 y s.) y las encuestas de venta residencial del *Ministère de l'Équipement* (*MEL*) ³. La información demo-económica proviene de las cifras oficiales ⁴.

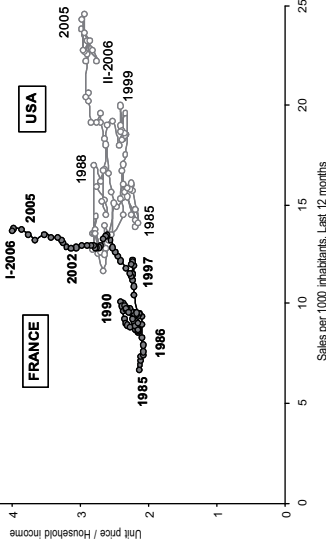
Se observa que en Estados Unidos, la volatilidad de ventas es elevada mientras que la de precios es escasa. Hasta el 11-S, la intensidad media del intercambio anual de viviendas era de 17 por 1000 habitantes, pero alcanza hasta 25 en 2005 antes de empezar de nuevo a bajar. En cambio, los precios permanecen mucho más estables, sobrepasando las 2,5 rentas por hogar tan sólo desde 2003 (2,9 en 2005). Por tanto y aparte del *auge* de los últimos tres años, no parece que exista desequilibrio de compraventa

³ España no se incluye por carecer de información suficiente sobre transacciones.

⁴ La abscisa de n° de viviendas por 1.000 habitantes es la que se utiliza con más frecuencia en análisis comparativo. Su denominador es preferible al de n° de hogares porque evita el problema del tamaño evolutivo del hogar, aunque puede perder significado en caso de déficits importantes. Obviamente, no es el caso de ninguno de los países considerados. La ordenada es la del gráfico 8, salvo que el precio es el de la vivienda entera y no el producto de m² por superficies.

sino tan sólo un incesante vaivén del volumen de transacciones que se asemeja a una repetición de antimercados *horizontales* superpuestos de tipo U_{426} .

Graph. 10. Existing homes. Quarterly sales and prices.
USA & France. Annual rate. 1985-2006.



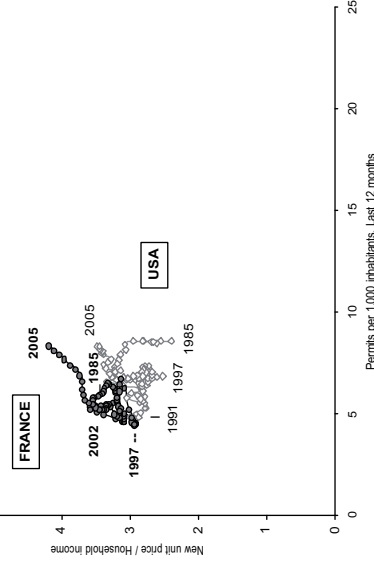
Sin duda, parte de que la menor volatilidad de la venta de vivienda existente en Francia, sea debido al inevitable tratamiento de datos. A medio plazo, la menor intensidad de transacciones se debe a la menor movilidad laboral propia de un modelo territorial *poli-céntrico centralizado* frente al modelo americano *monocéntrico descentralizado*⁵. La estabilidad ha sido notoria hasta finales de los años 90, aunque se aprecia la incidencia de la burbuja parisina de 1986-97. Por último, la espectacular subida de precios desde la llegada del euro, ha sido general en toda Francia y sólo empieza a cambiar de signo en 2006 (datos provisionales) ante la más absoluta insensibilidad de la demanda. Por tanto el mercado adopta una configuración de tipo U_{422} .

⁵ Lo que sí preocupa en Estados Unidos es el creciente volumen de financiación, mucho más elevado que la diferencia entre el precio de la compra y el producto de la venta. Una explicación podría hallarse en la diferencia de coste del crédito al consumo con respecto al crédito para comprar un bien real. El primero es más oneroso porque se garantiza con futuros rendimientos de trabajo, mientras que el segundo se garantiza con el propio bien y por consiguiente, con menor riesgo. Esta forma encubierta de *hipoteca comercial*, se ha propagado en USA al abrigo de la estabilidad de precios, de plazos y de tipos (aparte del *boom* de finales de los 70) y ha alcanzado la cúspide tras el 11-S, en una coyuntura marcada por el ansia de activo. El problema es que el riesgo lo define la finalidad real del préstamo, con lo cual se está asumiendo un riesgo mayor que el que estipula la prima pagada. Por tanto, en una coyuntura desfavorable, la mayor intensidad del recurso al cambio de vivienda no motivado por movilidad laboral, puede elevar la bolsa de insolvencia dando lugar a un mayor volumen de ejecuciones de hipotecas sin garantía real suficiente. En esta perspectiva, el antimercado iniciado en 2003 y que revierte a partir de 2006, parece de origen coyuntural y traduce el carácter de *tapadera* asignado al mercado de vivienda existente.

1.2. MERCADOS DE PRODUCCIÓN RESIDENCIAL. USA Y EUROPA S-O

En USA, las fuentes son los permisos de obra y los precios de venta del NAR . En Francia, los mismos datos provienen de las encuestas del *MEL*. A falta de datos sobre Portugal, el Suroeste europeo se completa con España⁶. En ambos países, la información acerca del mercado primario es algo más lenta que la del mercado inmobiliario secundario, por lo que consideraremos solamente 1985-2005.

Graph. 11. New dwellings. Quarterly permits and prices.
USA & France. Annual rate. 1985-2005.



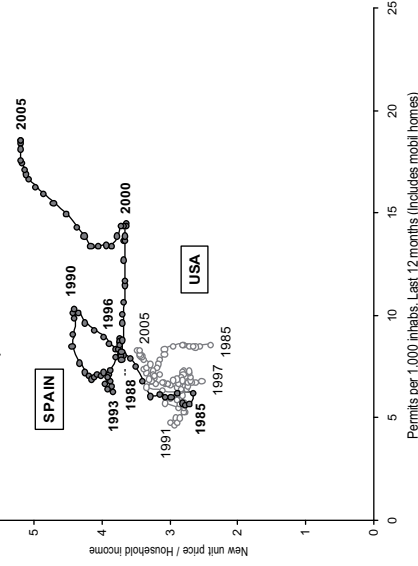
A pesar de no considerar los desfases entre proceso de producción y proceso de adquisición (Kydland y Prescott, 1982), se observa escasa dispersión de precios y cantidades en ambos países. Ello es debido a que los factores de oferta están muy vinculados con la mano de obra de la construcción mientras que los factores de demanda dependen esencialmente del ajuste del stock (Muth, 1967), es decir de las necesidades familiares. El resultado es que las variaciones del mercado primario son de "tipo 0" (ver gráficos 1 y 2) y se superponen ciclo tras ciclo formando *nubes* compactas, que pueden ser sinónimo de equilibrio.

Sin embargo y como ocurrió ya en Japón 15 años antes, también pueden aparecer antimercados en la producción residencial. Es el caso de Francia desde la llegada del euro en 2002, con un antimercado de tipo U_{423} . Se espera que, como está ocurriendo en su propio mercado secundario, el año 2006 marque el retorno al equilibrio básico que de

⁶ La información disponible sugiere que desde 1997, Portugal vivió un notorio auge de producción residencial y de obra civil, antes de ser interrumpido por la crisis económica de los años 2000.

hecho ha prevalecido desde antes de 1985. Resaltar que el excedente de producción ha alimentado sin duda la propensión por la residencia secundaria, a pesar de la alta tasa de posesión aparente de los hogares franceses (12%). Examinemos ahora la producción residencial en España. Los datos presentados son aproximadamente los que se han utilizado para la Cuentas Nacionales de Producción en base 2000 (Vergés, *en preparación*).

**Graph 12. New dwellings. Quarterly permits and prices.
USA & Spain. Annual rate. 1985-2005.**



Hasta 1986, la construcción se recupera de una larga crisis consecutiva al *oil-shock* de 1973 y 1978 en la que los precios están por debajo del valor de construcción. Sin embargo, las cantidades son comparables a las francesas. La recuperación enlaza en 1987 con una burbuja de tipo U_2 que tras alcanzar su cenit en 1990, aterriza en 1996. Empieza entonces un período de fuerte *demanda de inversión* consecutiva a la fijación del tipo de cambio peseta-euro⁷. El evidente antimercado de tipo U_{426} parecía terminarse en 2000, cuando en 2002 se dispara de nuevo en forma de un potente U_{424} caracterizado a la vez por la rápida subida de precios y por el aumento de producción que en 2005 supera las 820.000 viviendas (tantas como Francia, Alemania e Inglaterra juntas)⁸.

⁷ Durante este período se coloca capital evadido antes de 1996 y devuelto tras *Maastricht*, así como la inversión extranjera no reinvertida en América Latina (Vergés, 2002, 2003). Más tarde, la inversión se alimenta del *turn-over* y del mercado interbancario que si se agota, desemboca en emisión monetaria.

⁸ Desde la llegada del euro, la oferta se nutre de la fuente monetaria y de la ingente inversión en suelo por parte de entidades financieras e inmobiliarias. La demanda recompensa la inversión del promotor en el momento de la *subrogación* mediante endeudamiento a tipo variable y de muy larga duración. La financiación no está asegurada y el riesgo estimado es solamente el estadístico: pocas entidades conocen y practican la prevención del riesgo coyuntural y aún menos del riesgo-precio (precio del mercado inferior al valor del activo) o del riesgo-cantidades (subastas sin posterior por saturación del mercado).

13. APLICACIÓN DEL MODELO CONTABLE DE PRODUCCIÓN

Es hora de concluir esta exploración empírica, evaluando los principales efectos económicos de los desequilibrios en producción residencial en los tres países observados. Como siempre, el problema es determinar cuándo tuvo lugar el último período de equilibrio y cómo el mercado habría evolucionado de haberlo conservado. Suponiendo el problema resuelto, bastaría con aplicar las ecuaciones (15) a (21) para concluir la evaluación. Pero el problema es que hasta que esto no ocurra, existen numerosas soluciones, como hemos podido comprobar en el § 8 (ver también gráficos 1 y 2). Por tanto, es necesario emitir juicios con base ya sea retrospectiva ya sea comparativa, habida cuenta de las especificidades ya sean evolutivas ya sean territoriales.

El análisis neoclásico generalizado facilita esta tarea. Supongamos, por ejemplo, que se juzgue en qué trimestre se inició la última burbuja de producción residencial en cada uno de los tres países considerados, a partir de la evolución de cantidades y precios. Con análisis espectral o sin él (gracias al examen a gran escala de las series de los gráficos 11 y 12), se puede determinar que en Estados Unidos y también Francia, el inicio del último desequilibrio tuvo lugar en el tercer trimestre de 2002. Por tanto, se puede utilizar como referencia al período que va del trimestre III-2001 al II-2002.

En España en cambio, el primer antimercado fue de *cantidades* y duró desde el II-1997 hasta finales del 2000, enlazando acto seguido con el espectacular U_{424} de cantidades y precios del gráfico 12. Por tanto, en este último país, el período de referencia es el II-1996 a I-1997. El hecho de utilizar distintos períodos como referencia, no afecta a los resultados de (20) y (21) dado que entre 1996 y 2002, tanto *market-up* como *hold-up* en Francia y Estados Unidos fueron prácticamente irrelevantes. También lo fue el *hold-up* español antes de 2001. Todos estos resultados figuran en la tabla 5, donde r es la variación de la renta por hogar.

En dicha tabla figuran también el *true-market*, el *market-up* y el *hold-up* por trimestre en millones de dólares o euros, así como el porcentaje de cada uno respecto a su actual renta disponible de los hogares. Estos agregados pueden acumularse en el tiempo para representar el *esfuerzo* consentido por los hogares desde la entrada del mercado en estado de desequilibrio. Si el objetivo es analizar la producción, hay que trabajar en valor constante, pero si se trata de análisis financiero, entonces puede utilizarse el valor nominal para ser homogéneo con el concepto de *saldo vivo* (*outstanding loan*).

Tabla 5. Producción residencial. USA y Francia (2002-2005). España (1997-2005).
En millones de \$ o € y en % de la renta disponible de los hogares.

Producción residencial		True-Market		Hold-up		True-Market		Hold-up		True-Market		Hold-up		Total	
		anual en millones de \$ o €	Market-up	anual en millones de \$ o €	Hold-up	acumulado en millones de \$ o €	Market-up	acumulado en millones de \$ o €	Hold-up	acumulado en % de la ROH de 2005	Market-up	acumulado en % de la ROH de 2005	Hold-up	Total	Total
USA	2002	249.026	13.479	11.775	274.200	249.026	13.479	11.775	274.200	1.4%	0.1%	0.1%	0.1%	1.6%	1.6%
	2003	510.397	52.003	33.788	597.067	759.422	46.573	66.382	46.573	5.4%	0.4%	0.3%	0.3%	6.1%	6.1%
	2004	541.535	99.077	51.911	692.523	1.300.958	165.459	97.884	97.884	10.9%	1.2%	0.7%	0.7%	12.9%	12.9%
	2005	588.730	123.866	74.102	768.117	1.889.888	289.345	171.586	171.586	16.5%	2.3%	1.4%	1.4%	20.2%	20.2%
Francia	2002	21.249	746	775	22.870	21.249	746	775	22.870	2.1%	0.1%	0.1%	0.1%	2.2%	2.2%
	2003	42.986	5.206	3.566	51.768	64.346	5.951	4.372	74.689	6.2%	0.6%	0.4%	0.4%	7.2%	7.2%
	2004	43.907	15.297	7.412	66.616	108.253	21.248	11.783	141.285	10.3%	2.0%	1.1%	1.1%	13.4%	13.4%
	2005	45.186	24.219	13.357	83.382	153.439	45.468	25.740	204.646	14.4%	4.2%	2.4%	2.4%	21.1%	21.1%
España	1997	23.512	2.081	0	25.592	23.512	2.081	0	25.592	5.6%	0.5%	0.0%	0.0%	6.0%	6.0%
	1998	32.352	11.070	0	43.423	55.864	13.151	0	69.015	13.0%	3.0%	0.0%	0.0%	16.0%	16.0%
	1999	33.678	21.761	0	55.439	89.542	34.912	0	124.454	20.5%	7.8%	0.0%	0.0%	28.3%	28.3%
	2000	35.524	26.936	0	62.461	125.066	61.848	0	186.914	26.0%	13.5%	0.0%	0.0%	41.5%	41.5%
	2001	36.917	24.016	2.87	63.780	161.984	85.684	2.87	250.664	35.5%	18.4%	0.6%	0.6%	54.5%	54.5%
	2002	38.202	27.417	10.707	76.655	200.185	113.611	13.554	327.340	43.1%	24.0%	2.7%	2.7%	69.8%	69.8%
	2003	38.369	57.068	23.443	93.380	238.554	150.678	37.497	438.728	50.7%	31.3%	7.4%	7.4%	89.4%	89.4%
	2004	41.406	43.628	33.445	120.779	279.960	195.306	71.041	547.508	36.9%	46.1%	13.5%	13.5%	112.6%	112.6%
	2005	43.344	54.153	38.391	136.067	323.304	250.659	109.632	683.586	66.7%	50.1%	21.0%	21.0%	157.5%	157.5%

Estas acumulaciones longitudinales no están acumuladas transversalmente entre ellas (por ejemplo, en su 35º trimestre de desequilibrio, el mercado total de España es la suma de los tres componentes, la cual asciende en 2005 a 138% de su Renta Disponible Hogares). Ello es así para facilitar la estimación de los distintos riesgos que cada agredado conlleva en tanto que garantía del préstamo hipotecario. Y es que en los bienes duraderos, al equilibrio transversal precios-cantidades del mercado, le sucede el equilibrio longitudinal de un post-mercado de naturaleza financiera que debe mantenerse durante todo el período de amortización de los recursos ajenos con los que se ha realizado la inversión productiva y más tarde la adquisición del bien. Inscribiremos pues la garantía hipotecaria en el marco de dicho equilibrio.

14. CONCLUSIÓN

Resumamos algunas enseñanzas de la metáfora del oasis. Los desequilibrios surgen principalmente (pero no exclusivamente) en los mercados de bienes y servicios *hedónicos*, entendiendo como tales, no sólo a los que sin ser necesarios añaden *satisfacción*, sino también a los que restan *insatisfacción* a lo necesario. Una de las principales (pero no exclusivas) causas desencadenantes del desequilibrio, es la *mutación* de la demanda. Hemos visto su significado en el trueque, es decir, en un mercado de un solo eslabón. Veamos qué ocurre en un mercado con moneda de cambio, es decir con varios eslabones, donde el primero no dispone de información acerca del último ni viceversa.

La ley del equilibrio presupone que el demandante *pide* lo que necesita *ocultando sus disponibilidades*, mientras que el productor *ofrece* lo que produce *ocultando sus costes*. Se demuestra entonces que los costes de producción son el umbral a partir del cual la demanda tiende a minimizar su *margen de disponibilidad* y la oferta tiende a maximizar su *margen de productividad* (Kauder, 1965). En efecto, un mercado con precios por debajo de costes, no tiene futuro. Por consiguiente, el precio de equilibrio se obtiene cuando ambos márgenes se igualan, es decir cuando existe simetría entre el *valor utilidad* (o suma de costes más margen de disponibilidad) y el *valor trabajo* (o suma de costes más margen de productividad), más o menos la variación derivada del equilibrio precios-cantidades del propio mercado, estudiado anteriormente.

Sin embargo, en economía de abundancia, la simetría en la asignación de precios tiende a desorganizarse porque la presión a la baja impuesta por el *racionamiento de disponibilidades* es menor. Esta baja de presión, deja cada vez mayor sitio a comportamientos irracionales como la *demanda ostentatoria* que consiste en emitir *señales* de poder de compra, dirigidas a los competidores sociales. Obviamente, en cuanto el ofertante capta dichas señales, sube los precios. Es lo que ocurre, por ejemplo, en las pujas al alza sobre bienes *suntuarios* escasos.

Las burbujas se forman porque los comportamientos de puja al alza consiguen imponerse en contextos sin racionamiento de oferta e incluso sobreabastecidos. Estos comportamientos son diversos en contenido e intensidad y su grado de irracionalidad depende de la personalidad tanto individual como colectiva (Dufrenne, 1953). Si tales motivaciones son compartidas por los agentes demandantes, surge el *herding* (Brunnermeier, *op.cit.*), la burbuja se infla y la función de equilibrio sectorial se altera, es decir que a mayor demanda, mayores precios. Se establece entonces la lógica del mercado desequilibrado, la cual depende de sus propias características de *periodicidad*, *centricidad* o *elasticidad* y cuya asimetría y desincronización remite cuando los recursos se agotan o que los resultados se revelan contraproducentes⁹.

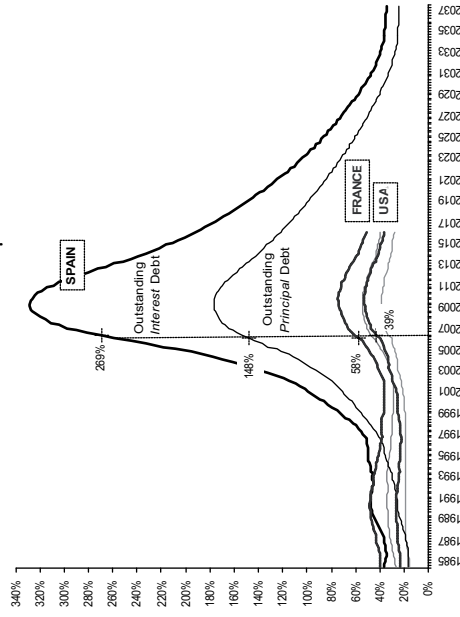
La metáfora del oasis confirma asimismo la pertinencia del principio de Pareto: el desequilibrio se traduce por depredación, no sólo entre oferta y demanda dentro del sector sino también entre sectores complementarios. Entonces, la depredación crece al tiempo que la burbuja se infla y viceversa al desinflarse. Es para poder aprovechar la oportuni-

⁹ Según Maddox (1999), la psicobiología avanza rápidamente hacia el conocimiento motivacional gracias al estudio de las funciones cerebrales.

dad de crear bolsas artificiales de ganancia, que se ha desarrollado la doctrina abductora que Stiglitz denomina *fundamentalismo del mercado*, según la cual todo es posible si la demanda lo absorbe. Pero ello tiene un precio que son los *ajustes de cuentas*. Éstos se dejan de lado en la metáfora del oasis a pesar de haber siempre existido, como muestra el citado episodio de los levitas en el *Libro del Éxodo*. En las sociedades modernas, los ajustes de cuentas están regulados por la justicia, aunque raramente se consigue la devolución de lo depredado (*i.e.* revisión contractual *a posteriori*)¹⁰.

Cabe mencionar también que la mayoría de nuevos bienes duraderos se adquieren con recursos ajenos a devolver en forma de *principal* más *intereses* mediante rentas de trabajo. Así, para un año t de compra, la factura global pagada por los usuarios será superior a $U^o + U^{o+} + U''$ (ecuaciones 20-22), siendo la diferencia el *coste de financiación* aplazado a lo largo de la duración del préstamo. Pero ¿qué puede ocurrir si 1º, los bienes son excesivos y no productivos; 2º, los precios están inflados; 3º, se financia la compra en su casi totalidad y 4º, el crédito no está debidamente asegurado? Veamos la situación de nuestros tres países, aplicando a su futuro unas hipótesis de lo más conservadoras.

Graph. 14. Mortgage Outstanding Loans as % Personal Income. USA, France, Spain. 1985-2037



En este gráfico, se pone de manifiesto que si los desequilibrios son excesivos, sus efectos pueden trasladarse a las generaciones futuras, ya que es obvio que los adquirentes

¹⁰ Shiller (*op.cit.*) evoca las consecuencias sociales que las burbujas bursátiles pueden acarrear, por ejemplo para los fondos de pensiones y otros derivados. De todas maneras, una acción sobre un bien productivo, suele conservar su valor productivo, precisamente, de forma que puede continuar a proporcionar rendimientos e incluso recuperar su valor más tarde.

pueden verse incapacitados para cumplir con sus obligaciones prestatarias dentro de su propio ciclo de vida. De hecho, en el caso de España se acumulan circunstancias que no dejan demasiado espacio al optimismo a la hora de responder a las últimas preguntas formuladas: 1º, la demanda excesiva es de origen *abductivo*; 2º, la asignación de precios podría ser fraudulenta (efecto "*lemon*" según Akerlof); 3º, el dinero utilizado no procede del ahorro propio o ajeno puesto que sobrepasa con mucho la disponibilidad de las entidades; 4º, la práctica bancaria contempla el riesgo estadístico pero no el riesgo ω -yuntural, ni el riesgo de mercado (*market-up*), ni aún menos el riesgo-precio (principio de Merton)¹¹.

Es en esta perspectiva poco favorable que debemos mantener separados los componentes U^o , U^{o+} y $U'' + U''$ del mercado, no sólo como *deflatores* contables, sino también debido a su distinto grado de robustez en tanto que garantía hipotecaria, grado que puede ser calificado de *real* en el *true-market*, de *probable* en el *market-up* o simplemente de *virtual* en el *hold-up*. En resumen, no debe permitirse que la expansión inmobiliaria se convierta en un incierto depósito de garantía que las familias deberán alimentar durante generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, D., Brunnermeier, M.K. (2003). Bubbles and Crashes. *Econometrica*, 71, 1, 173-204.
Akerlof, G.A. (1970). The Market for Lemons. *Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism*. *Quarterly Journal of Economics*, 86, 488-500.
Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. NY: International Universities Press.
Benassy, J.P. (1976). Théorie du déséquilibre et fondements microéconomiques de la macroéconomie. *Revue Economique*, XXVII, 5, 755-804.
Bonsard, C.
Brunnermeier, M.K. (2001). *Asset Pricing under Asymmetric Information: Bubbles, Crashes, Technical Analysis and Herding*. Oxford: Oxford University Press.
Coase, R.H. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*, Oct, 1-44.
Comby, J. (1999). La boucle est bouclée. *Etudes foncières*, 73, 4-5.
Dixit, A.K., Stiglitz, J.E. (1977). Monopolistic competition and optimum product diversity. *American Economic Review*, 67, 3, 297-308.
Dufrenoy, M. (1953). *La personnalité de base: un concept sociologique*. Paris: Presses Universitaires de France.
Ezekiel, M. (1938). The Cobweb Theorem. *The Quarterly Journal of Economics*, 52, 255-280.
Friedman, M., Friedman, R. (1979). *Free to Choose*. N.Y.: Harcourt.

¹¹ Todos los datos utilizados en el gráfico 13 provienen de las cifras oficiales de los tres países tanto en saldo vivo como en renta de los hogares, algunas de ellas trimestralizadas a partir de series anuales. Como hemos visto, la propensión por la compra de vivienda usada es mayor que la de vivienda nueva en Francia y sobre todo en Estados Unidos. En España no se dispone de datos cuantitativos claros acerca de la compra de vivienda existente. Al parecer, el endeudamiento es mucho más tributario de la nueva construcción, de manera que parte del crédito inmobiliario dispuesto está en manos del promotor en tanto que no haya vendido. Suponiendo entonces que los componentes de cantidades y precios de producción reversion de inmediato hacia sus cauces de origen según un patrón de tipo *U423* (gráfico 7), el endeudamiento total debido a la burbuja alcanzará a billón y medio de € al que deberá añadirse cerca de otro billón en intereses. En definitiva, los usuarios implicados (unos diez millones de hogares) deberán devolver *grosso modo* el equivalente de cuatro veces y media la actual renta disponible de todos los hogares del país (540.000 millones de € en 2005) a partir de sus rentas de trabajo.

- Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. Cambridge (Mass.): MIT Press (translation in Ariel Economía, 2000).
- Fourastié, J. (1949). *Le Grand Espoir du XXe siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Friggit, J. (2001). *Prix des logements, produits financiers immobiliers et gestion des risques*. Paris: Éditions Economica, 2001. *Data stream* 2005.
- Hall, R.E. (1968). Technical Change and Capital from the Point of View of the Dual. *Review of Economic Studies*, 35, 35-46.
- Hendry, D.F. (1984). Econometric Modelling of House Prices in the U.K., in D.F. Hendry, K.F. Wallis (Eds.), *Econometrics and Quantitative Economics*. Oxford: Basil Blackwell, pp. 135-172.
- Kahneman, D. (2002). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economics Review*, 95, 5, 1449-1475.
- Kaldor, N. (1934). A Classificatory Note on the Determinantness of Equilibrium. *Review of Economic Studies*, 1, 1934, 122-136.
- Kauder, E. (1965). *A History of Marginal Utility Theory*. Princeton: Princeton University Press.
- Kydland, F.E., Prescott, E.C. (1982). Time to building and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-1370.
- Maddox, J. (1999). *Waltham Remains to be Discovered: Mapping the Secrets of the Universe, the Origins of Life and the Future of the Human Race*. N.Y.: The Touchstone Editions.
- McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. N.J.: Van Nostrand.
- Merton, R.C. (1975). Theory of Finance from the Perspective of Continuous Analysis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10.
- Morlet O. (2001). Les prix des terrains parisiens depuis vingt-cinq ans. *Études Foncières*, 89, 6-7.
- Muth, R. (1967). The Demand for Nonfarm Housing, in A. Harberger (Ed.), *The Demand for Durable Goods*. Chicago: Chicago University Press, pp. 29-96.
- Ratcliff, R.V. (1949). *Urban Land Economics*. McGraw Hill.
- Riley, J.G. (2001). Silver Signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling. *Journal of Economic Literature*, 39, 432-478.
- Sraffa, P. (1960). *Production of Commodities by means of Commodities*. Cambridge University Press.
- Schmookler, J. (1966). *Inventions and Economic Growth*. Mass.: Harvard University Press.
- Shiller, R.J. (2000). *Irrational Exuberance*. Princ.: Princeton University Press.
- Thomas, M. (2006). L'endettement des ménages en 2005. *L'Observateur de l'immobilier*, 68, 32-34. Last 3 years includes individual firms.
- Ubidé, A. (2006). Activos financieros y política monetaria. *El País*, 9 junio, p. 104. Madrid.
- Vergés 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.
- (in project). La demanda de inversión en vivienda en base 2000. www.ricardoverges.com
- (2003). El mercado residencial español 1987-2006. Expectativas de vivienda y suelo. *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, 6, 69-83.
- Von Thünen, J.H. (1826). *English translation* (1966): *Von Thünen Isolated State*. Oxford: Pergamon.

EL MERCADO RESIDENCIAL ESPAÑOL 1987-2006. EXPECTATIVAS DE VIVIENDA Y SUELO

Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León, 5, 2002, 73-85

Ricard Vergés Escuin *

RESUMEN

El boom residencial español, el mayor de la historia europea, no responde a ningún crecimiento particular de la demanda real, puesto que España dispone, de lejos, del mayor parque de viviendas por hogar. La sobredemanda proviene de la abundancia de crédito que no encuentra competidor en la bolsa y que estimula la sobreproducción de vivienda. Los precios de lo nuevo vienen lastimados por los precios del nuevo suelo y cartanizan a los de la vivienda existente por vías analizables desde la economía de la información. La elevación de precios de la vivienda urbana provoca el sprawl, vaciando los centros y exigiendo infraestructuras en las periferias. La externalización de los equipamientos por los agentes crea tensiones entre las Comunidades y el gobierno central, preocupado por el equilibrio presupuestario. Finalmente, el endeudamiento privado ha conocido una expansión con respecto al PIB, del orden de 50% desde 1997. La parte del hipotecario en el saldo vivo alcanza ya el 50% del cual un 80% es residencial.

Palabras clave: residencial, hipotecas, ciclos, precios, endeudamiento, PIB

* Catedrático de economía inmobiliaria
Coordinador de Estadística. Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España
Director de Red Vergés, S.L.
redverges@arquitectos.es

1. INTRODUCCIÓN

Stiglitz ya lo dijo en 1990: cuando hay problemas en un mercado, mejor mirar del lado de la información. Este es el propósito del presente artículo, esperando a que contribuya al debate acerca de una situación cuyos problemas afectan a todos los ámbitos del mercado residencial y de forma particular a los precios de la vivienda. Pero hay otros aspectos no menos preocupantes como el hecho de que exista *sobreproducción* porque hay *sobredemanda* y que haya *sobredemanda* porque existe *sobreproducción*. Esta circularidad es tanto más difícil de resolver si viene alentada por una enorme disponibilidad de crédito barato que contrarresta la fuerte subida de precios.

La singularidad del fenómeno de la *sobreproducción* ha sido ya puesta de relieve recientemente (Vergés, 2002) desde una óptica comparada que abarca a los distintos países de la Unión Europea. En efecto, aunque la súbita abundancia financiera sea común a los países mediterráneos (excluida Francia e incluido Portugal), la conversión preponderante del superávit de pasivo bancario en activo hipotecario es un hecho genuinamente español y sin precedentes. El citado artículo describe pues el porqué del *boom* especulativo de construcción residencial en España, distinguiéndolo del otro gran ciclo del último cuarto de siglo en Europa, que es el de la reunificación de Alemania.

Una vez hallada la razón del *boom* de cantidades, deberíamos explicar el porqué del *boom* de precios. Esta vez nos limitaremos al caso español y un poco al francés. Y es que casi todos los países van mal de precios (Taffin, 2002), luego hacer comparaciones podría resultar no sólo complicado sino errático. El presente estudio se centrará en otra circularidad, a saber: los precios suben porque las expectativas crecen y las expectativas crecen porque los precios suben. Concretamente, se intentará resaltar a las preguntas siguientes: ¿Por qué tantas expectativas improbables alienan el acaparamiento y el encarecimiento del suelo edificable? ¿Por qué los precios urbanos se contagian de los precios de nuevo suelo? El artículo concluirá con el examen del endeudamiento privado como factura pendiente de la euforia de sobredemanda y sobreproducción, a lo cual habrá que añadir ahora el *sobreprecio*. Pero antes de abordar el tema de los precios, conviene puntualizar qué entendemos por *sobredemanda*.

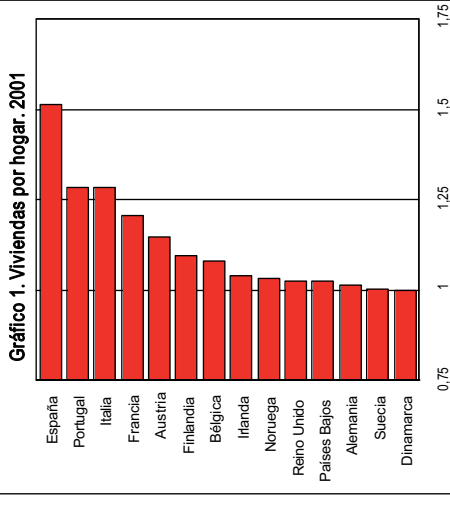
2. SOBREPRODUCCIÓN Y SOBREDEMANDA

A la hora de buscar respuestas y apaciguar la alarma social ante la subida del precio de la vivienda, no se ha hecho referencia a sobreproducción ni a sobredemanda de viviendas como posible causa de la elevación del precio del nuevo suelo, ni tampoco se ha explicado el contagio del mercado de compra-venta urbana por el precio periférico de promoción.

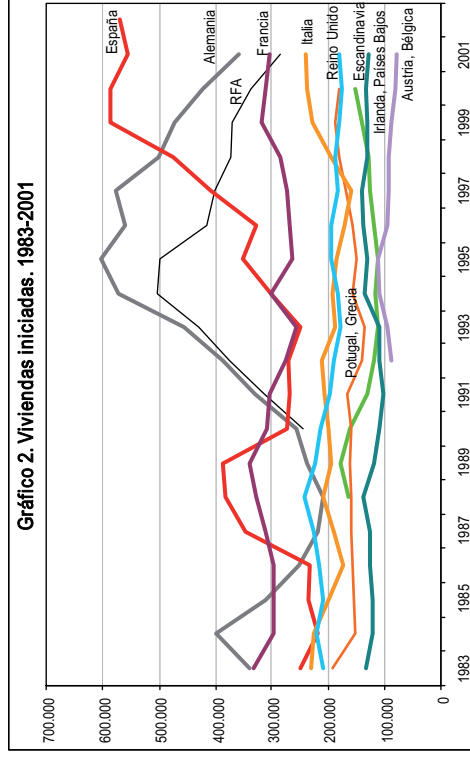
Concretamente, hay que comprobar que el *boom* de cantidades no resulta de un aumento de las necesidades o incluso de un incremento de las preferencias de consumo de vivienda. De hecho, la sociología pone de relieve que desde principios de los 80 han ido apareciendo en todos los países ciertos factores que amplifican la demanda de vivienda de forma más que proporcional con respecto al volumen de población. Estos factores son, entre otros, la prolongación de la permanencia de la tercera edad en sus propias viviendas, la disminución del tamaño del hogar, los saldos migratorios internos no compensados, la oferta turística y de ocio, el aumento de la preferencia por la segunda vivienda e incluso por la desocupación (vivienda vacía fuera de mercado), etc.

Sin embargo, en ningún país se ha observado *sobredemanda*, tal vez porque no había exceso de dinero con que solventarla. El resultado es que la disponibilidad de parque ha permanecido dentro de límites bastante razonables, salvo en España. Así, según las estimaciones habituales sobre parque y hogares difundidas periódicamente por *Euroconstruct*, el ciclo actual de edificación residencial habrá hecho aumentar todavía más el *gap* entre nuestro país y el resto del mundo. La próxima publicación de los censos europeos confirmará sin duda este extremo.

El gráfico 1 sugiere que, aunque reales, los problemas vinculados con las innegables escaseces locales de parque, no pueden explicar el insólito ciclo español de edificación residencial. En efecto, si fueran determinantes, se hubieran observado también ciclos en otros países que presentan análogos problemas y que disponen de mucho menos parque para resolverlos.



El gráfico 2 muestra que sólo en Alemania se observa un ciclo anterior comparable al nuestro, cuyo origen remonta a la emergencia de las ingentes necesidades derivadas de la reunificación del país.



Además, la historia muestra que los ciclos residenciales posteriores a la posguerra (prácticamente desde finales de los años 70), han acostumbrado a pasar de largo los problemas de demanda pendiente, porque tienen una finalidad más económica que social. Ni siquiera el más acuciante de los problemas de transformación de la demanda ha encontrado respuesta adecuada al nivel de la oferta. Se trata de la prolongación de la permanencia de la tercera edad en sus viviendas, la cual impide la *regeneración* in situ del propio *capital social*, puesto que ni los hijos ni siquiera los nietos pueden acceder a la vivienda de los padres y tienen que fundar hogares lejos de ellos (Garrido, 1993). Esta es, en todo caso, una de las causas de la escasez de demanda detectada, por ejemplo, por Jesús Leal al

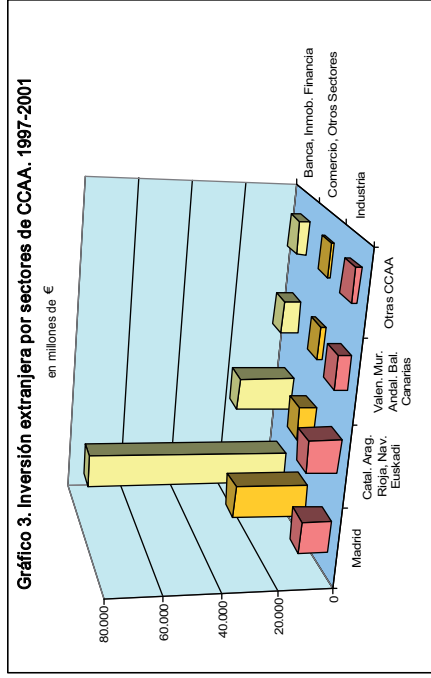
realizar la gran encuesta de la Comunidad de Madrid a finales del 96. Sin embargo, desde entonces viene construyéndose y vendiéndose en el área de la capital el doble de lo que correspondería. ¿Cuál es pues la razón de tal sobreproducción y sobredemanda?

3. GLOBALIZACIÓN Y CAPILARIDAD

La respuesta a la anterior pregunta se encuentra sin duda en el *superávit* acumulado en el pasivo de las entidades bancarias entre Maastricht y la llegada del euro (y que todavía continúa). Este aumento de pasivo, debido tanto a *globalización* como a *capilaridad*, se ha visto arropado por el ulterior derrumbe de la bolsa y otros descalabros financieros.

Hay que decir que este fenómeno se ha producido también en otros países de la Unión, esencialmente en los mediterráneos (sin Francia pero con Portugal). Pero, como se ha mencionado en la introducción, nuestra peculiaridad ha sido convertir la mayor parte de este superávit de pasivo en activo hipotecario, aprovechando el actual tirón de las excepcionales condiciones de crédito que en otros lugares de Europa han sido utilizadas para otros menesteres.

De hecho, la decisión de invertir más de la cuenta en inmobiliario no ha sido espontánea, sino que, en lo que a globalización se refiere, es todavía una de las finalidades del tráfico de capitales puesto que permite una recuperación rápida de lo invertido, siempre y cuando se logre colocar el producto a los residentes, como es caso. El gráfico 3 muestra el punto de impacto sectorial y geográfico en sociedades no cotizables de los 173.000 millones de euros brutos (28,7 billones de pesetas) llegados a España entre 1997 y 2001, en su inmensa mayoría procedentes de los países de la UE y de otros países de la OCDE, según la Secretaría General de Comercio Exterior.



En realidad, se desconoce el destino final tanto geográfico como sectorial de la inversión extranjera porque no se hace seguimiento de flujos, ya que una cosa es la declaración a Hacienda en el momento de ingresar las sumas en cuenta, y otra es la cartera efectiva de inmovilizaciones realizadas por las sedes sociales receptoras, en su mayoría ubicadas en la Comunidad de Madrid. No cabe duda, sin embargo, que esta ingente masa de recursos ha contribuido a alimentar el *boom* inmobiliario, no sólo residencial y turístico, sino también terciario urbano, como supermercados, parques temáticos, etc.

Por el resto, también la anunciada llegada del euro seguida de la reintroducción por *capilaridad* (BBVA, 2002) de dinero sustraído a la masa monetaria antes de 1997, ha debido tener una incidencia determinante en el comportamiento inversor, esencialmente residencial, de los hogares. Aunque sea difícil desglosar todos estos flujos, lo que sí se ha estimado es la desviación del activo total de las entidades financieras con respecto a la tendencia anterior del saldo vivo, desviación que equivale a una masa de crédito privado *adicional*, en gran parte hipotecario, estimado en 30 billones de pesetas (equi-

valente al 30% del PIB de un año), lo cual queda patente en las cuentas del Banco de España expresadas en el gráfico 8 con el que concluimos el artículo.

4. EL PRECIO DE LA VIVIENDA NUEVA

Vista la causa del ciclo, podemos pasar ahora a nuestro objetivo fundamental que es saber cómo ha reaccionado el mercado residencial a través del cual se ha dado salida a tan abundantes recursos. Y ante todo, dado que el actual ciclo se caracteriza por la sobreproducción y que no aparecen todavía demasiados excedentes, cabe plantearse la cuestión de saber qué relación existe entre sobredemanda y precio de la vivienda nueva.

Conviene recordar al respecto que cuando los promotores empezaron a notar mayor demanda a principios de 1997, respondieron con más oferta sin apenas tocar precios. Pero agotadas sus reservas, debieron adquirir más suelo de lo habitual, y *allí les esperaban*... Es por esta razón que el precio de la vivienda subió solamente desde finales del 98, con el ciclo ya bastante avanzado. Claro que más tarde los mismos promotores han cedido a la tendencia natural de mantener idéntico tipo de margen para todos sus factores de producción: suelo, diseño, obra, comercialización, etc., convirtiéndose así en un intermediario más de suelo, lo cual contribuye a explicar el tan impopular crecimiento de sus beneficios. Sin embargo, no son estos la fuente principal del encarecimiento del precio de la vivienda nueva, sino el propio precio pagado por el nuevo suelo por parte de los promotores.

Antes de continuar, conviene resaltar que la intermediación promotora es un obstáculo más al conocimiento del verdadero precio de mercado del suelo, que es un precio de flujos (no de inmovilizaciones) y que sólo se puede observar si se construyen series como las de los notarios de Ile-de-France (Moriel, 2001). Como que en España no tenemos esto, debemos derivar el precio del suelo a partir del de la vivienda nueva por el método residual, con todo el margen de interpretación que ello conlleva.

Admitamos pues la hipótesis de que el suelo es el principal factor de encarecimiento del precio de la vivienda. Podemos plantear entonces la pregunta que más preocupa a todo el mundo, a saber ¿cuánto bajará el precio del nuevo suelo? La respuesta es la siguiente: mientras exista abundancia de crédito barato, el precio del suelo sólo bajará al final de una larga cadena cuyo primer eslabón es la desincentivación ya sea espontánea ya sea forzosa del crédito hipotecario a fines especulativos y, consecuentemente, la reducción del excedente de demanda. Si esto ocurre, empezarán a formarse excedentes que obligarán a los promotores a frenar la oferta futura, reduciendo la compra de nuevas parcelas y el encargo de proyectos a los profesionales. Sólo entonces los detentores de suelo frenarán la subida de precios, pero no los bajarán hasta que su capacidad de aguantar se les agote, lo cual en algunos lugares puede llevar bastante tiempo.

La existencia de esta cadena deriva de la actual estructura del mercado. Y es que el propietario de nuevo suelo no vende al usuario sino al promotor. Es decir, que su problema es vender suelo, no viviendas. Porque si sus ingresos a corto plazo dependieran de la venta del producto final, como el fabricante de carburadores depende de la venta de automóviles a tres meses, otro gallo cantaría. En resumen, hoy por hoy, la oferta promotora no tiene todavía bastantes argumentos para ser más prudente, puesto que la demanda responde a pesar de que el suelo sea cada vez más caro. Por tanto, el precio continuará manteniéndose alto: no hay más que pensar a cuántas de las viviendas visadas en 2002 (tal vez unas 570.000 de las cuales un 95% se terminarán entre 2003 y 2006) acabarán vendiéndose al precio fuerte, dado que el montaje financiero de las operaciones no permite demasiados reajustes sin linar beneficios.

Queda por dilucidar un problema que es saber porqué suben los precios del nuevo suelo cuando hay exceso de demanda, a pesar de que también hay exceso de oferta. La teoría de la franja (*fringe*) lo explica pero no parece que se impartan cursos al respecto en las facultades españolas (un buen artículo en castellano a consultar es San Martín, 2001). Esto hace que la Ley del Suelo, que en el fondo descansa en un planteamiento "Mickey Mouse" de tipo *cuanto más suelo, más barato*, resulta contraproducente, puesto que en España existe superficie edificable acumulada para cubrir las necesidades de veinte o treinta años.

En cambio, no todos los suelos poseen las mismas expectativas, dado que el promotor busca a construir lo más cerca posible de algún centro o de la primera línea de playa y que el urbanista exige minimizar los costes de infraestructura. Es la *insustituibilidad* del suelo la que en época de demanda hace subir linealmente los precios, no su *disponibilidad*, como lo recuerdan también Fujita, Krugman & Venables (1999). Esto explica porqué los promotores encuentran caro y escaso el suelo allí donde lo

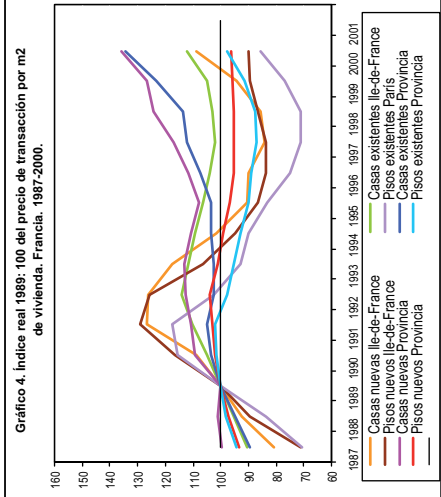
buscan. Es por la misma razón, además, que las ciudades acaban expandiéndose según patrones *fractales* (como nubes de involución), incluso cuando hay recesión demográfica, en cuyo caso observamos el vaciado de centros (*sprawl*) y otros desastres socioeconómicos como el *racanamiento por los precios* (algo así como un *corralito* privado de suelo) que merecería inmediata intervención pública.

5. EL PRECIO DE COMPRAVENTA

Hemos visto que, en fase expansionista, el aumento de precios de la vivienda nueva deriva de la lógica de un mercado lineal de bienes insustituibles. Hay que preguntarse entonces porqué suben también los precios de lo existente cuando éste se encuentra en fase de recesión. En efecto, la gente intenta vender su antigua vivienda en los centros para comprarse una nueva en periferia, aumentando así la desocupación de las viviendas y disminuyendo por tanto su grado de insustituibilidad. En otros términos, dado que en cualquier ciudad existe tensión entre mercado central y mercado periférico y que este último lleva todas las de ganar incluso subiendo precios ¿porqué entonces el mercado central no baja los suyos en lugar de subirlos también?.

Este es un preocupante problema sobre el que existe muchísima literatura tanto francesa como anglosajona, y al que tuvimos que enfrentarnos turno a turno junto con los Directores Generales de Urbanismo P. Ortiz y J.A. Solans al elaborar los modelos demográfico-residenciales del Plan de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid y del Ambito Metropolitano de Barcelona en 1998 y 1999 respectivamente. Lo que quedó claro es que debíamos seguir previamente el consejo de Stiglitz y echar una ojeada a la calidad de la información. Pero como que hasta principios de 2000 no se confirmó que la subida de precios iba para largo, debido a que el aforamiento y llegada de dinero continuaba alimentando el ciclo, fue imposible llegar a conclusiones útiles.

El paralelismo entre precios de nuevo y de existente no es un principio universal. Así, en Francia, los distintos mercados están documentados de forma fragmentada, observándose que cada precio unitario evoluciona según su propia lógica. En cambio, esta autonomía no existe en España donde todos los mercados varían al unisono (Vergés, 2001). Veamos los gráficos 4 y 5 referentes a Francia y a España, en los que figuran los índices calculados en moneda constante por m² y con base en 1989=100, año escogido por ser el que menor dispersión produce en ambos casos.



La razón de la mayor autonomía de las series francesas con respecto a las españolas es simple: en Francia existen precios de transacción del parque existente y en España no. En efecto, allí se dispone de precios según encuesta de comercialización de la vivienda nueva y de transacciones registradas de

vivienda existente que permiten elaborar series largas y relativamente fiables, por lo menos a nivel de índices (David, 2000, Friggit, 2001).

En cambio, en España, las series *oficiales* de precios, son en realidad valoraciones de tasación con finalidad financiera, es decir, *dictámenes de experto*. Cabe decir que las valoraciones españolas reflejan adecuadamente los precios de vivienda nueva, ya que el tasador puede disponer de la factura y no tiene porqué discrepar del precio pagado sin motivo evidente. Prueba de ello es que las series de tasación coinciden bastante bien con los resultados de encuestas por simulación de compra a la promoción, introducidas en España en los años 70 por Escudero (1998) y desarrolladas hoy en día por numerosas empresas, aunque unas más independientes que otras.

Sin embargo, no es lo mismo valorar una vivienda nueva que una vieja, porque las nuevas están todas en el mercado y las viejas no y que, como señaló el Nobel John Hicks ya en 1946, es difícil generalizar precios a todo un stock de bienes insustituibles cuando sólo unos pocos pasan por el mercado. Basta pensar, a la manera de Gossen (Kauder, 1965), al hecho de que si todas las viviendas de la ciudad se pusieran en venta al mismo tiempo, los precios ya no serían los mismos.

Veamos pues en que consiste la principal tarea del tasador ante una vivienda existente. En principio, buscará realizar una valoración *hedónica* lo más objetiva posible, recogiendo precios documentados de *inmuebles-testigo* comparables en tipología, situación, dimensión, calidad, edad, estado y tiempo que llevan en el mercado. Desde luego, una información tan completa le llegará sólo de tarde en tarde. Por tanto, deberá recurrir a procedimientos más subjetivos como es buscar precios unitarios en edificios lo más parecidos y/o lo más cercanos posible y ponderar los más y los menos según su buen criterio, ya sea por la vía directa, ya sea por la vía residual. Pero como en la mayoría de los casos lo único que tiene precio objetivamente documentado es la promoción reciente, acabará viéndose obligado a referirse a lo nuevo o bien a valoraciones anteriores referenciadas ellas mismas a precios de nuevo porque, en el fondo, es lo que hay. Basta examinar unos cuantos informes de tasación para percatarse de ello.

También puede utilizarse la referencia a la oferta inmobiliaria. El problema es entonces saber cuál es el origen de los precios de salida que las agencias aconsejan a sus clientes, puesto que se parecen como dos gotas de agua a los del nuevo. Además ¿cómo recoger la información ahora que cualquier ciudadano puede ser agente inmobiliario, cuando ni siquiera los APIS la difunden? Desde luego, la simulación de compra no sirve porque debería integrar la contratación y el acuerdo final. Sólo queda la hemeroteca. Pero esto sería como construir series del precio de salida de las subastas a la baja de las lonjas de pescado y no del precio efectivo de transacción de la merluza, pero además sin lonja...

En realidad, el esfuerzo y la probidad de los tasadores no da lugar a dudas, aunque no vendría mal, como en todas las profesiones, acentuar la formación continua ya que también la economía aplicada avanza a grandes pasos. Tampoco vendría mal que la normativa específica integrara de forma más *hedónica* temas como la comparabilidad de suelos, de bienes-testigo, etc.

Lo que sí da lugar a dudas es la conveniencia por parte de la Administración de haber presentado índices de valores de tasación como si fueran índices de precios efectivos de vivienda existente y de no haber fomentado series de precios de compraventa efectivamente observados a través de encuesta o de acto administrativo o registral de las mutaciones del parque. Hay que añadir que el único método para construir series de precios objetivos, utilizables con garantía por los agentes, por la propia Administración para construir un IPC de la vivienda y por las (escasas) entidades financieras que trabajan el *riesgo-precio*, es la observación sistemática de ventas repetidas desarrollado por Clark y por Bailey *et al.*, ambos en 1963, método que en Francia está conociendo un cierto desarrollo gracias a las series de Notarios (Taffin, *op. cit.*).

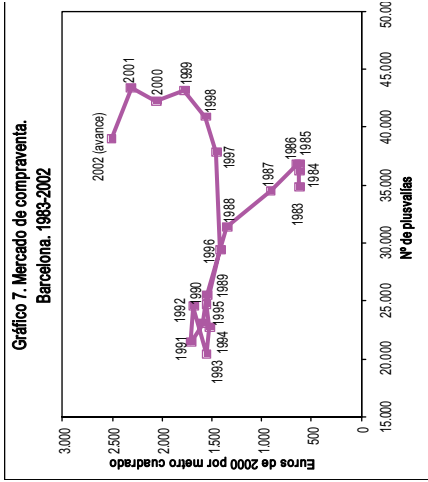
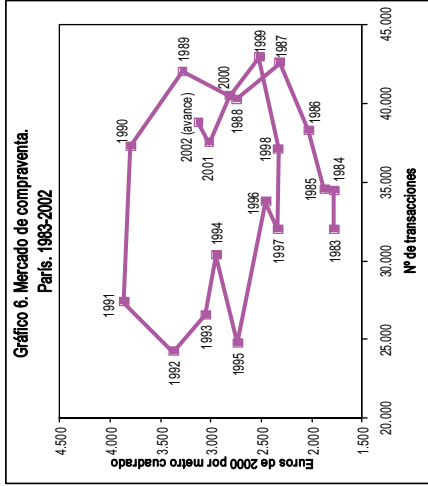
Se ha argumentado que los sesgos de las tasaciones no hacen sino reflejar los sesgos de los precios. Esto introduce entonces la irreductible duda de saber si los precios de lo existente suben porque las tasaciones son altas o bien si las tasaciones son altas porque los precios suben. En efecto, en período normal ambos precios pueden evolucionar paralelamente. Pero en una época como la nuestra, aplicar el mismo índice equivale a transportar la inflación periférica de nuevo suelo al corazón de la ciudad, lo cual no tiene sentido pero sí muy graves inconvenientes.

6. EL MERCADO DE COMPRAVENTA

Veamos ahora el efecto de la elevación de precios sobre el mercado de compraventa. Para ello, hay que disponer de mercados documentados, lo cual es bastante difícil de encontrar en Europa salvo

(hasta cierto punto) en algunas ciudades como París y Barcelona. En los gráficos siguientes 6 y 7 se observa el mercado a través de la variación concomitante de precios reales y cantidades entre 1983 y 2002. En el caso de París, tanto precios como transacciones provienen de la *Chambre de Notaires* (Comby, 1999) mientras que en el caso de Barcelona, los precios son los de oferta inmobiliaria recogidos por Hacienda Municipal (Valls, 1998) y las cantidades son las transmisiones residenciales objeto de impuesto de plusvalía del valor del suelo.

En la capital francesa, el aumento de precios de 1987 y siguientes fue percibido como una revalorización del inmobiliario, iniciada con las oficinas (Tutin, 1998) y probablemente relacionada con la creencia en el supuesto papel que París iba a jugar en la futura Europa. La evidente *burbuja* empezó acto seguido, caracterizada por una inversión de la función lineal de demanda: había que anticipar las compras para no quedarse fuera del mercado, lo cual ha sido calificado por Hendry como efecto *frenesi* (1984). Sin embargo, la burbuja acabó por deshincharse porque el mercado no podía soportar tal inflación y tanto los precios reales como el volumen de transacciones de 1997-98 volvieron a encontrarse en su nivel de diez años antes.



En cambio, durante el mismo periodo, el mercado de Barcelona no pareció sucumbir a ninguna creencia ni siquiera en la perspectiva de los Juegos Olímpicos: los precios subieron pero las cantidades bajaron. Y cuando a partir de 1991 los precios empezaron a bajar de nuevo, las cantidades volvieron a subir desplazándose en sentido inverso a lo largo de la función de *indiferencia*. De modo que en 1996 el mercado estaba en el mismo punto que en 1988, tanto en volumen de transacciones como en precios reales, como en París pero sin burbuja.

Sin embargo, a partir de 1997 el efecto *frenesi* ha sido fulminante en Barcelona (y en la mayoría de grandes ciudades españolas) y es de prever que continúe siéndolo hasta que la burbuja haya tenido tiempo de deshincharse, probablemente en 2005 o 2006. Desde luego, esta vez el detonador ha sido el superávit de demanda consecuencia de la explosión de pasivo bancario, venciendo la presión a la baja derivada del contexto demográfico (entre 1981 y 1991, Barcelona ha sufrido una pérdida natural y migratoria del 15% neto de sus residentes, pérdida compensada en sólo un 6,6% por el aumento de nacidos en el extranjero). En cambio, el ulterior aumento de precios ha sido probablemente *transportado*, como hemos visto, de municipios de las nuevas urbanizaciones del área metropolitana como Sant Cugat o del Maresme.

Quedaría una interrogación a propósito de la *segunda boucle* de París, iniciada solamente en el año 2000: ¿cómo es posible que la Historia se repita? A parte de un posible *efecto euro*, queda la seductora teoría de la *desamortización*: al haber comprado demasiado caro diez o doce años antes, los propietarios intentan ahora aprovechar el tirón para recuperar su inversión con la menor pérdida posible, con el efecto colateral de una elevación de los precios de mercado. Las actuales bases de

datos franceses deberían permitir el análisis de las ventas repetidas para confirmar o rechazar dicha teoría.

7. LA CUESTIÓN DEL ENDEUDAMIENTO

A la vista de estos hechos, se entiende que la situación del sector residencial despierte inquietud, aunque no lo suficiente como para intentar cerrar el ciclo lo más rápidamente posible. Está claro que los éxitos económicos cosechados a corto plazo por los agentes o por los que han sabido comprar y vender en el buen momento, no incitan a la prudencia. Por otra parte, es habitual que se desoiga cualquier consideración acerca de los inconvenientes creados por el actual *boom* de cantidades y precios en temas como el capital social urbano, el medio ambiente, el transporte, etc.

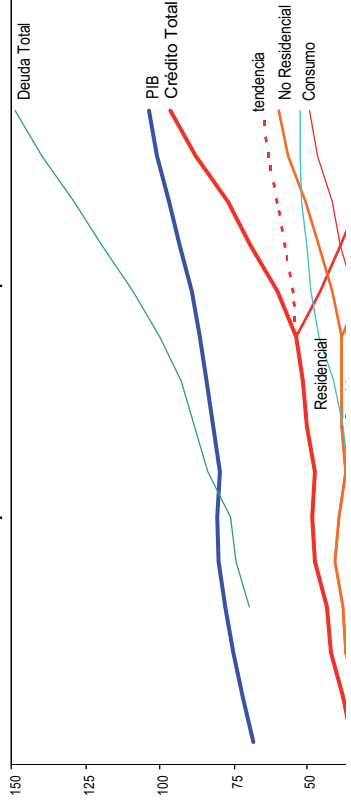
Sin embargo, otros temas derivados de la situación actual son realmente insoslayables. Uno de ellos, que se menciona en el artículo citado (Vergés, 2002), es la *externalización* de los costes de integración territorial que se produce por parte del sector y de los nuevos propietarios. En efecto, parece normal que estos paguen la urbanización y que las Administraciones *porgan* la carretera y lo demás, lo cual plantea ya de entrada la cuestión de saber si se debe dotar con equipamientos públicos a territorios cuyo desarrollo privado no responde a una necesidad social evidente (Stiglitz, 1977, Guengant, 1992).

En todo caso, son de prever enormes tensiones entre el Estado, ansioso (con razón) de mantener el equilibrio presupuestario, y las Comunidades y entidades locales necesitadas (con razón también) de infraestructuras y equipamientos para aquellos desarrollos urbanísticos que, necesarios o no, tan bien han sentado al gobierno central por su contribución al corto plazo del PIB y a la pléthora del *turismo de ladrillo*.

Pero el tema de mayor actualidad es el endeudamiento de las familias, consecuencia del incremento de demanda de financiación residencial. Antes hay que recordar que para evaluar el grado de endeudamiento de un país, no existe un método riguroso universal como no sea el de establecer unas contables admitidas por el mayor número posible de países. Así, cuando el FMI necesita informar, emplea unas ratios muy parecidas a las que utiliza un director de banco al tener que pronunciar sobre la solvencia de un cliente, como por ejemplo, lo que éste debe (*credit scoring*) en relación con lo que gana. Con ésta y otras ratios, el mismo director tomará sus decisiones en función de umbrales de riesgo admitidos por la institución para cada tipo de ratio (*red lining*). En el mencionado artículo (Vergés, 2002) se compara también entre países europeos el grado de endeudamiento con respecto al PIB en los sectores del crédito privado, particularmente el hipotecario residencial.

El gráfico 8 sintetiza la información del Banco de España. En él figura el saldo vivo de crédito total a residentes (equivalente del agregado 32d del FMI) desde 1986 y su desglose en hipotecario residencial, no residencial y al consumo, efectuado en parte por la AHE (2002). Además, se proyecta la tendencia del 32d anterior a 1997 hasta 2001, todo ello en pesetas constantes de 2000 por ser todavía más familiares que el euro. La metodología de cálculo de la tendencia consiste en un ajuste GLS desviado de su relación histórica 1987-96 con respecto al Producto Interior Bruto. También figura en el gráfico una estimación de la amortización del saldo anterior a 1997 así como, por memoria, el saldo de la deuda pública y, por supuesto, de la deuda total, suma de la deuda pública y privada.

Gráfico 8. PIB y crédito privado según destino. España. 1987-2001. Billones de ptas 2000



- Escudero Musolas, A. (1998). La relación entre el precio de la vivienda nueva y la tensión entre la oferta y la demanda, in R. Vergés (ed.), *El precio de la vivienda y la formación de hogar*. Seminari Urbans II. Col·lecció "Urbaniats", 6. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 23-32.
- Euroconstruct (2002). *The Prospects for Construction in Europe*. Vol. 2, June, Dublin.
- Frigit, J. (2001). *Prix des logements, produits financiers immobiliers et gestion des risques*. Economica.
- Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Garrido Medina, L., Gil Calvo, E. (1993). *Estrategias familiares en un mundo en cambio*. Madrid: Alianza.
- Guengant, A. (1992). Les coûts de la croissance périurbaine. Paris: ADEF.
- Henry, D.F. (1984). Econometric modelling of house prices in the U.K., in D.F. Hendry & K.F. Wallis (Eds) *Econometric and Quantitative Economics*. Oxford: Blackwell, pp 211-252.
- Hicks, J.R. (1946). *Value and Capital*. Oxford: Clarendon Press.
- Leal Maldonado, J. (1995). *A History of Marginal Utility Theory*. Princeton: Princeton University Press.
- Leal Maldonado, J. (1997). "Encuesta de Demanda de Vivienda en la Comunidad de Madrid". Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. COPUT.
- Morel, O. (2001). Les prix des terrains parisiens depuis vingt-cinq ans. *Études foncières*, 89 6-7.
- San Martín Varo, I. (2001). La valoración de las expectativas del suelo. *BVIA. Situación inmobiliaria*. Octubre, 19-25.
- Stiglitz, J.E. (1977). The Theory of Local Public Goods, in M.S. Feldstein, R.P. Inman (Eds.), *The Economics of Public Services*. London: MacMillan.
- (1990). Symposium on Bubbles. Stanford. *Journal of Economic Perspectives*, 4, 2, 13-18.
- & Taffin, C. (2002). "Prix des logements, produits financiers immobiliers et gestion des risques" de Jacques Frigitt. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 24-27.
- & Tutin, C. (1989). De la desconexión a la crisis: la dinámica de los precios de la vivienda en París (1976-1994), in R. Vergés (ed.), *El precio de la vivienda y la formación de hogar*. Seminari Urbans II. Col·lecció "Urbaniats", 6. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 145-164.
- & Valls i Pla, J. (1998). El precio de compraventa de viviendas en Barcelona (1972-1996), in R. Vergés (ed.), *El precio de la vivienda y la formación de hogar*. Seminari Urbans II. Col·lecció "Urbaniats", 6. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 33-46.
- & Vergés Escuin, R. (2002). Crèdit privat, crèdit hipotecari et marché du logement: analyse comparative de huit pays de l'Union européenne. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 16-23.
- (2001). Adaptation en castellano: Crédito privado, crédito hipotecario y sector residencial. Un análisis comparativo de la Unión Europea. *Economistas* 93, 104-117.
- (2001). Tratamiento de datos territorializados en el inventario de capital residencial. *Quaderns d'Estadística i Investigació Operativa*, 25, 2., 303-334.
- (2000). Vivienda: el conocimiento de la demanda o la espera de Godot. *Anàlisis Local*, 29, 5-12.
- (1998). El precio de la vivienda urbana, in R. Vergés (ed.), *El precio de la vivienda y la formación de hogar*. Seminari Urbans II. Col·lecció "Urbaniats", 6. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, pp. 117-144.

Como puede verse, la situación es la siguiente: hasta 1996, la tendencia era de incrementar lenta pero regularmente el endeudamiento privado con respecto al PIB. Si esta tendencia hubiera continuado, nuestro saldo vivo habría sido a finales de 2001 de 65 billones en lugar de los 96,3 observados. O sea que en sólo cinco años hemos aumentado nuestra ratio con respecto al PIB en cerca de un 50%. Es posible, incluso, que en 2002 hayamos superado el propio volumen del Producto Interior Bruto.

Por otro lado, el crédito residencial, que representaba ya un 28% en 1996, acapara hoy el 38% (49%). Si se incluye el hipotecario no residencial del crédito total. Nuestro "director de banco" debe empezar a ponerse nervioso, tanto más que el crédito es *joven* (probablemente un 80% del saldo no tiene en promedio más de dos años y medio...). Sin embargo, parece ser que su servicio de cartera le repite que hay pasivo por colocar como sea y lo que tiene más salida son los créditos al promotor y las hipotecas que deberá conceder al límite, si hace falta, de los prudentes usos y costumbres de la entidad.

Se puede argumentar aquello de "¿Dónde está el problema? Se invierte y con ello crecemos". Pues bien, en un país de propietarios, lo residencial no es una inversión productiva. Ciertamente que crece el PIB mientras las viviendas se construyen, pero una vez terminadas, hay que buscar el crecimiento en otra parte. Una vivienda no produce riqueza: simplemente permite disfrutar de ella y la esperanza de poder venderla en un mercado saturado no cambia nada esta esperanza. Por tanto, los préstamos con los que se ha comprado el *boom* no podrán ser devueltos con los rendimientos (casi inexistentes) del bien residencial, sino con los estrictos ingresos personales de su propietario.

Nuestro director de banco sabe que, en esta materia, las únicas expectativas fiables son, en definitiva, las de las rentas de trabajo de sus clientes. Ello le conducirá a escuchar la coyuntura, es decir el PIB, el paro, la inflación, los impuestos, el déficit de la Seguridad Social o cosas por el estilo, por temor a que volver a aparecer el fantasma de la morosidad o, aún peor, el hundimiento de precios en las subastas tras la ejecución de hipotecas. Pero las expectativas acerca de la coyuntura futura plantean preguntas que merecerían investigación y debate, ya que el superávit de endeudamiento representa algo así como la mitad del ahorro de una generación. Mientras tanto, a la otra mitad le ha dado por irse a las Américas —siempre via Madrid— según las cifras de exportación de capitales de la misma Secretaría General de Comercio Exterior.

Así, ninguna de las dos mitades ha encontrado la vía hacia el desarrollo de mercados e industrias de *rendimientos crecientes* con que conseguir resultados económicos parecidos a los de los países *motoretas* del Norte. Por tanto, tendremos que contentarnos con nuestro mapa productivo de *rendimientos constantes* y algunos destellos de alta tecnología comprada fuera con los escasos y poco atractivos capitales-riesgo garantizados, en fin de cuentas, por lo único que tenemos: nuestro territorio.

BIBLIOGRAFÍA

- AAHE (2002). Boletín Oficial del Mercado Hipotecario. Anual. Tab. 3.1.1.1.
- Bailey, M.J., Muth, R.F., Nourse, H.O. (1963). A Regression Model for Real Estate Price Index Construction, *Journal of American Statistics Association*, 58, 934-942.
- Banco de España (2002). Base de datos estadísticos. Series D_BFEA1000 y D_BFEA1210.
- BRVA (2001). *Situación Inmobiliaria*. Servicio de estudios, Oct. 2001.
- Clark, C. (1963). "Values of Houses and Residential Land in the San Francisco Bay Area, 1940-1962". Institute of Business and Economic Research, University of California, Berkeley.
- Comby, J. (1999). La boucle est bouclée. *Études foncières*, 75, 4-5.
- David, A. (2000). L'évolution du prix des logements en province entre 1994 et 1999, *L'Observateur de l'immobilier*, 47-48, 3-7.

INFORME DE ETAPA 2007

Ricardo Vergés Escuin

Durante la primera fase del proyecto de Observatorio de la Edificación y paralelamente a las labores de arranque del proyecto, se ha llevado a cabo una indispensable labor de conceptualización. ¿Qué es un sistema constructivo? ¿Cómo cuantificarlo? ¿Cómo cuantificarlo? ¿Cómo medir su evolución y en qué términos?

Debido a que en materia tanto tecnológica como económica, la observación se recopila en bases de datos de las que pueden extraerse estadísticas, lo más adecuado ha sido plantearse objetivos en términos de índices, lo cual implica definir aquellas variables necesarias para construirlos. Entonces ¿de qué variables disponemos actualmente?

DEFINICIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Cada sistema se define por un conjunto de elementos constructivos relacionados. Pero debido a la multiplicidad de estos últimos y a la diversidad de relaciones que pueden mantener entre ellos, no existe una tipología única de sistema sino clasificaciones de **elementos unitarios** reunidos, en el mejor de los casos, en **elementos complejos**. Estos elementos se encuentran en bases de datos de naturaleza descriptiva y de carácter económico cuyo objeto es facilitar mediciones y actualizar precios.

El problema es que en España – y fuera de ella- cada ámbito profesional y/o geográfico se ha construido su base de datos y que si la ordenación y contenido de sus elementos son bastante parecidos, no por ello dejan de ser heterogéneas. Ello crea el típico problema del arquitecto, del aparejador o del contratista, acostumbrado a trabajar con la base de datos de su Colegio o Comunidad, a la hora de tener que trabajar fuera de ella.

Por supuesto, la base escogida para avanzar el proyecto es la BEDEC del Instituto de Estadística de Cataluña, por ser la más antigua y la más avanzada. Sin embargo, la elección de una única base de datos presenta evidentes problemas a los que el ICCET quiere encontrar solución, siendo ésta la de disponer de **convertidores**. Debe descartarse, en efecto, la perspectiva de construir una base síntesis por ser inviable desde el punto de vista social ya que al ser los precios diferentes en cada lugar, cada cual quiere –y puede- captarlos a su manera. En cambio, aunque laboriosa, la traducción automática de las bases entre ellas permitiría “rehacer el puzzle” automáticamente, obteniendo en cada momento la ponderación de precios deseada. La construcción de convertidores es el objetivo de una propuesta de investigación separada por parte del ICCET.

CUANTIFICACIÓN DE SISTEMAS

Es obvio que en un edificio puede haber de todo, desde lo más tradicional hasta lo más innovador. Por consiguiente, para poder avanzar es importante saber cuánto hay de cada cosa. Ésta es esencialmente la labor del encuestador, por lo menos mientras los proyectos (y en su caso los libros de obra y de edificio) no permitan entrar automáticamente la información en base de datos desde la propia fuente. Dicha labor consiste en recopilar exhaustivamente los contenidos de cada proyecto, de manera a comprobar objetivamente que la suma de precios de los elementos según el proyecto es coherente con la suma de precios según la base de datos. Veremos que dicha recopilación no es simple ni fácil.

Para recabar la información cuantitativa, se ha construido un **cuestionario interactivo** que transforma la recopilación en **trabajo de campo**. Este cuestionario tiene por objetivo operativizar los desgloses y agrupamientos que pueden haber sido introducidos por el autor del proyecto con respecto a su base de datos de referencia (generalmente la de su Comunidad o Colegio) ya que salvo para ciertos proyectos para la Administración, tiene plena potestad para hacerlo (aunque no siempre con acierto).

El cuestionario resultante, construido en hoja Excel, ha sido validado experimentalmente sobre proyectos residenciales de la región de Sevilla, cedidos por el correspondiente Colegio Oficial de Arquitectos. Tras estas pruebas, se puede afirmar que siempre y cuando el trabajo de campo se realice correctamente, es decir por personas familiarizadas con los procesos de construcción, dicho cuestionario tiene las características específicas para producir **información autocertificada**.

Una vez cerrado el cuestionario, se introduce *on-line* en la base de datos del propio Observatorio, base gestionada por el sistema RECOL. Esta base de datos es distinta de las de precios ya que su contenido son los proyectos, los cuales se codifican en registros formados por campos en los que figura el código de cada elemento. Este código debe estar vinculado con su homólogo de la base de precios, lo cual permitiría acceder a la información tecnológica, económica y medioambiental actualizada, proporcionada por dicha base y referida al sistema o al elemento considerado.

CUALIFICACIÓN DE SISTEMAS

Hasta este punto, sólo hemos cuantificado (i.e.: tantas vigas o tantas puertas de tal naturaleza) lo cual ya es mucho. En efecto, si nuestra base de datos permanece vinculada con bases de datos de precios, entonces también conocemos su valor y sobre todo —y cada vez más— sus cualidades.

El universo de la cualificación es muy amplio debido a que considera no sólo el valor de reemplazo o precio unitario actualizado de los elementos, sino también los resultados específicos en diferentes campos que abarcan lo que ahora llamamos **sostenibilidad**. Por ejemplo, la matriz siguiente enumera tres categorías de resultados (en cabecera) en cada uno de las tres fases de la vida útil de un sistema o elemento (en latillo)¹:

Elemento	Consumos	Prestaciones	Impactos
Producción e instalación	x	x	x
Uso y mantenimiento	x	x	x
Desuso y reciclado	x	x	x

Como puede verse, estamos lejos de cubrir todos estos campos de conocimiento. Es cierto que las ciencias de los materiales disponen actualmente de algunos indicadores, como la emisión de CO₂ durante la producción y la utilización de un elemento. Además, en Francia por ejemplo, el laboratorio del CSTB en Grenoble prepara variables sobre durabilidad y sobre otros impactos medioambientales, etc. Sin embargo, habrá que esperar algún tiempo antes de disponer en el mercado de la información tecnológica, de una **matriz de calidad** suficientemente dotada.

¹ Vergès Escuin, R (1980). Cycle de vie, détérioration et entretien, une approche statistique, dans Colloque sur la qualité et la coût dans le bâtiment. CIB/W55 1980. Vol. I. Lausanne: IREC-EPFL, pp. 119-134.

INDICES DE CUALIDAD

Existen dos tipos de valoración: la de producción u oferta y la de utilidad o demanda. En teoría, la Contabilidad Nacional realiza las dos y las ajusta a los hechos suponiendo que es el mercado quien se encarga de ello. Razonemos en términos de producción. Lo importante es saber si lo que producimos hoy es más/menos (cantidad *q*) o mejor/peor (calidad *p*) que lo producido ayer, lo cual conduce primero a determinar criterios (i.e. emisión de CO₂ por unidad instalada) y luego a medirlos (i.e. consumo de carburante).

El problema es que, para un elemento *i* determinado, disponemos generalmente de la cantidad *qⁱ* (i.e. m²) y del producto *pⁱ · qⁱ* (i.e. valor del m²) pero no de la calidad *pⁱ*. Por tanto, podríamos derivar este tercer término dividiendo el segundo término por el primero. Sin embargo, la operación es más complicada de lo que parece debido a que la calidad *pⁱ* cambia constantemente. Es por esta razón que existe tanto empeño por conocer los precios ya que se supone que varían como la calidad. Pero si esto es verdad en un momento dado (es decir *transversalmente*), deja de serlo con el paso del tiempo (es decir *longitudinalmente*) gracias al efecto que el aumento de productividad aliada con la competitividad ejerce sobre los propios precios (i.e. precios del ordenador o bien del *Fujiitsu*...). Este problema es conocido como el de **precios hedónicos** cuya solución reside en intentar la misión casi imposible de medir la **variación de consistencia**, base del concepto de calidad. En todo caso, dicho problema es de índole general y afecta a todos los criterios que rigen el ámbito de la matriz de calidad.

A pesar de todo, supongamos que todas estas cuestiones estén resueltas. Podemos construir entonces un índice *I* de producción y otro *Q* de cantidades de cada elemento *i* en un instante *t* en relación con un instante *o* de origen:

- (1) $I_t^i = I_o^i (q_t^i / p_o^i / q_o^i / p_o^i)$
 - (2) $Q_t^i = Q_o^i (q_t^i / q_o^i)$
 - (3) $P_t^i = I_t^i / Q_t^i$
- Podemos así derivar el índice de calidad *P* dividiendo (1) por (2):

Para estimar un índice de calidad *P^e* de un proyecto o edificio, hay que seguir las reglas de agregación de Hicks, ponderando las cantidades de elementos *i* (²):

- (4) $P_t^e = \{ \sum_i (Q_t^i P_t^i) \} / \sum_i Q_t^i$
 - (5) $P_t^e = \{ \sum_i (Q_o^i P_o^i) \} / \sum_i Q_o^i$
- Finalmente, el índice *P* para el conjunto de edificios seguirá las mismas reglas:

Por supuesto, estos índices expresan la variación de la calidad/calidad³ referida a un criterio en particular. Quedarían por ponderar los diferentes criterios ellos mismos, de manera a conseguir índices sintéticos para el conjunto del sector de la edificación. Lo

² A este nivel de la agregación es preferible utilizar los costes del proyecto debido a que las unidades que miden las cantidades son heterogéneas.
³ Por calidad se entiende la gama de prestaciones ofrecida por el elemento, mientras que la calidad se refiere al nivel de las mismas. Sin embargo, lo más común es que para determinado elemento, el precio refleje conjuntamente la valoración de ambos conceptos.

más probable es que se puedan construir no uno sino varios índices adecuados a diferentes prioridades de conocimiento. Por ejemplo, las Cuentas Nacionales de producción deberían estar interesadas en disponer de un índice de precios hedónicos con el que deflactar la producción inmobiliaria, aislando así los efectos inflacionistas que afectan a esta importantísima partida del producto interior bruto. Por su lado, Medio Ambiente apreciaría si duda un índice sobre consumo de recursos no renovables y emisión de residuos nocivos. Trabajo y Fomento pueden beneficiarse de un mejor conocimiento de la productividad, etc. etc. En definitiva, podrían existir tantos índices P como criterios operativos se puedan identificar en la matriz de calidad. Ello dependerá del interés que tal proyecto despierte dentro y fuera de la actividad económica y de los recursos económicos que consiga atraer. En todo caso ¡bienvenidos al mundo de la complejidad!

Sevilla, Noviembre de 2007

BURBUJAS DE PRODUCCIÓN INMOBILIARIA Y ESTADÍSTICA DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

Julio 2007

Ricardo Vergés Escuín, Arquitecto
Catedrático de Economía Inmobiliaria
www.ricardoverges.com

1. EL FUTURO DE LA PROFESIÓN: ESTADÍSTICA O BOLA DE CRISTAL

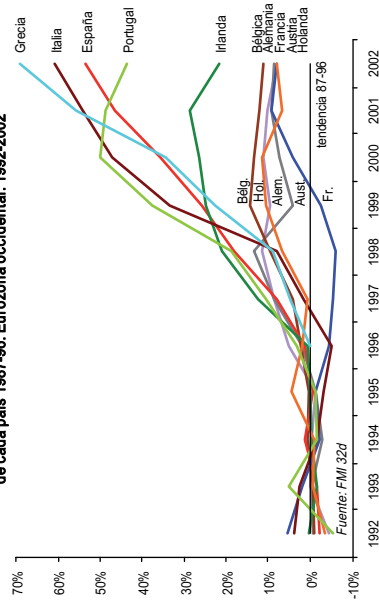
El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos ha interrumpido su actual estadística colegial de proyectos, estimándola perjudicial para los intereses de la Profesión. Bajo el eufemismo de una **búsqueda de una mayor implicación institucional** (*sic*), se han adoptado decisiones que no han pasado desapercibidas a los medios de comunicación. Numerosos periódicos del país se dirigen ahora a otras fuentes con la misma información sobre proyectos visados de ejecución, como explico en *Estadística Española*¹ (www.ficardoverges.com/pdf/SeriesHistoricas.pdf). Lo interesante de dicho artículo es que demuestra que los datos de proyectos desempeñan una función *predictiva* esencial, siendo desde 1960 la única fuente sobre edificación residencial en España. Por tanto, si otros continuaban publicándola, la decisión del Consejo es no sólo vana sino que en las circunstancias, daña gravemente la propia imagen de la Profesión.

Por otro lado, el reciente relevo de la ministra de tutela, incita a desvelar la razón de éste y otros "parones" estadísticos. Dicha razón hay que buscarla en el origen de la actual burbuja de producción inmobiliaria, así como en la reciente operación de "desinflado" puesta en marcha desde el entorno del Banco Central Europeo, preocupado por la estabilidad monetaria de la Eurozona. Una vez más, las distintas estadísticas del Fondo Monetario Internacional, del Banco de España y como no, de los propios visados de proyecto, nos ayudarán en nuestro propósito. El guiño se inspira del principio fundamental de Leo Grebler (uno de los más ilustres fundadores del *Housing Economics*): "**sin dinero, no puede haber burbuja**". Sigamos pues la traza del dinero para entender lo ocurrido en España desde mediados de los 90.

2. MAASTRITCH Y LA BURBUJA DE 1997-2002

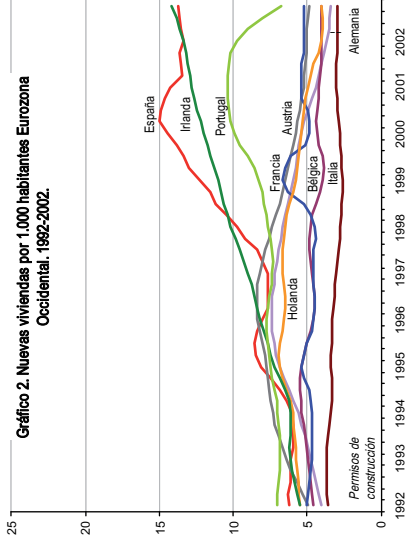
Hasta 1995-96, los países mediterráneos con moneda débil temían por la devaluación y practicaban la evasión de beneficios. Como sabemos, ésta tiene el efecto perverso de alterar la masa monetaria disponible y de crear deflación a la ida e inflación a la vuelta. Y así fue: cuando en Maastricht se fijaron los tipos de cambio del futuro euro, el dinero volvió, infiltrándose en bancos y cajas de cada país y fomentando nuevos activos, mayoritariamente hipotecarios. El gráfico 1, extraído de un artículo escrito en 2002, muestra la situación de la Eurozona Occidental.

Gráfico 1. Saldo vivo de crédito privado en % de la tendencia SVCP/PIB de cada país 1987-96. Eurozona occidental. 1992-2002



¹ Revista científica del INE (2007b). Este artículo es fruto de una larga investigación a la que ha participado el propio Consejo y numerosos Colegios.

¿A qué se dedicó el dinero recuperado por los países "evasores"? En Grecia no hay datos. En Italia tampoco, aunque *Euroconstruct* apunta a rehabilitación del patrimonio. En Portugal fue a vivienda nueva, aunque la crisis económica interrumpió el auge. En Irlanda se financió el "retorno de *Ellis Island*" izándose al primer rango europeo en *Investigación + Desarrollo* además de recuperar retrasos en vivienda. En España, invertimos en la **periferia** lo que nos convirtió desde 1999, en la primera potencia mundial en edificación, con más de 600.000 viviendas año².



El problema estriba en que España era ya la primera potencia mundial en patrimonio residencial, con más de 1,5 viviendas por hogar. O sea que soplabamos una **burbuja** con fondos que hubieran venido bien para otras cosas. Así lo comenté en los Informes Trimestrales de Coyuntura del CSCAE desde 1999 y otros textos (2000). De hecho, estábamos ya infringiendo el principio fundamental del equilibrio de Pareto³ (www.ficardoverges.com/pdf/EuskalHiria.pdf).

Pero a la llegada del euro en 2002, el dinero recuperado parecía haberse agotado. Mientras tanto, se había conseguido *abducir* a la demanda residente o no residente, ávida por absorber la producción incluso a precios más elevados. O sea que los agentes se creyeron el milagro de la *nueva economía* y acumularon ingentes cantidades de suelo. En resumen, había demanda y había suelo: sólo faltaba dinero fresco e Irlanda y España no tardaron en conseguirlo.

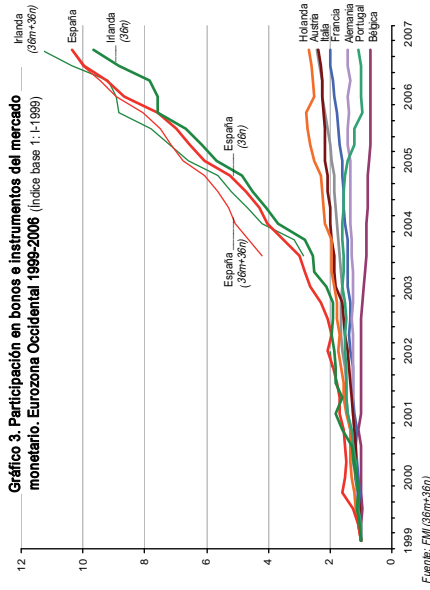
3. FRANKFURT Y LA BURBUJA ESPAÑOLA DE 2003 A 2006

¿Cómo ha podido invertirse tanto dinero en la **nueva burbuja**? Haría falta bastante periodismo de investigación para aclararlo, ya que sin el beneplácito político, difícilmente los bancos habrían actuado como lo han hecho. Lo cierto es que ya en 2003, José M^º Aznar alardeaba por un lado de poder construir tanto como Francia y Alemania juntas, lo cual sentó muy mal a ambos países, principales suministradores de los fondos comunitarios que recibíamos. Por otro lado, Rodrigo Rato denostaba públicamente el aumento de precios y el riesgo de burbuja, antes de perder el *delfinato* en beneficio de Mariano Rajoy. Finalmente, en verano de dicho año, llegaba al país la primera remesa de nuevos fondos (ver Anexo I).

² En los demás países de influencia germánica de la Eurozona Oeste (Alemania, Austria y Holanda), existió un auge a mediados de los 90, derivado de los movimientos migratorios vinculados con la reunificación alemana.

³ Según Pareto, el equilibrio sólo es óptimo cuando el auge de un sector no restringe a los demás sectores. Así se preserva la llamada *función de utilidad* cuya expansión debería estar siempre respaldada por la productividad reductora de precios, como ha sido el caso del consumo de bienes y servicios de alta tecnología.

Hemos llegado pues a la conclusión de que esta **segunda burbuja** (que llamaremos “de Frankfurt”) se ha alimentado del mercado monetario o, como afirma Jürgen B. Donges, de la Universalidad de Colonia, que “gran parte de la *inyección de liquidez* del BCE se la ha quedado España para vivienda”. Conviene recordar que **el mercado monetario sirve para regular la masa de dinero en circulación, no para alimentar el mercado financiero**, que para esto está el ahorro disponible. El gráfico 3, con estadísticas del Fondo Monetario Internacional, muestra la participación de las entidades de los distintos países de la Eurozona en fondos del mercado monetario (*36m*) y en bonos y otros instrumentos de dicho mercado (*36n*)⁴.



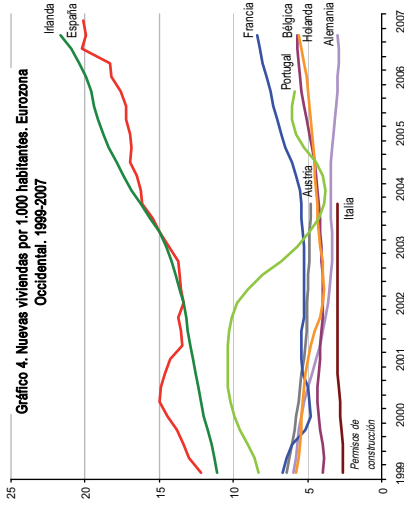
Dicha participación del *segmento español* en el mercado monetario ha posibilitado el reciente crecimiento de la producción inmobiliaria visible en el gráfico 4. Observamos también, que desde 2004 el nuevo gobierno de España ha hecho suyo el “proyecto”. Así, el dinero conseguido ha permitido no solamente mantener la intensa producción inmobiliaria en la periferia, sino que además ha invadido la meseta hasta regiones aún preservadas de Extremadura, Galicia o Aragón. Sólo la Comunidad de Madrid, las comarcas barcelonesas y las provincias atlánticas de Euskadi se han mantenido estables o han disminuido su intensidad edificatoria (Anexo 2).

También se ha añadido un marcado toque social, creando un ministerio reducido de antemano a la ineficiencia⁵ y al que se ha confiado la misión de amortiguar los aspectos más extremos de la burbuja mediante el control informativo tanto al interior como al exterior del país. Así, aparte de los grandes periódicos económicos extranjeros y de los expertos nacionales mantenidos a raya por la guardia pretoriana de los *media*, hasta el mismísimo Presidente del Gobierno parece convencido de que España va bien y de que los extremos en cuestión no son más que “cosas

⁴ En miles de millones, España ha mantenido su *36m* alrededor de 50 hasta 2005 y lo ha reducido a cero a finales de 2006 (Anexo 1). Mientras tanto, el *36n* ha pasado de 34 en 1999 a 353 en 2006. En Irlanda el *36m* aparece sólo desde 2002 con 12 y llega a 2006 con 42. En cuanto al *36n*, pasa de 21 en 1999 a 239 en 2006. En los demás países y excepto en Francia donde ambos conceptos van a la par, el *36m* es inexistente. Grecia y Luxemburgo se excluyen por proporcionar datos *36m.u* y *36n.u* relativos a todos los sectores y no sólo a sectores residentes.

⁵ Según escribió el Premio Nobel Franco Modigliani en un célebre texto de 1975 (coautor: Donald Lessard), **una política de bienestar está abocada al fracaso en tanto que el mercado permanece en desequilibrio, ya que en este caso la insolvencia de los beneficiarios proviene de los altos precios y no de los bajos ingresos. Entonces la ayuda acaba indefectiblemente en el bolsillo de los agentes.**

del mercado” explicables por los llamados factores *fundamentales* (por cierto no muy diferentes de los demás países exentos de burbuja)⁶. Entretanto, la inversión del gráfico 3 ha continuado forzando la producción, aunque no por mucho tiempo, como sugiere el Anexo 1.



1º. Junto con Irlanda, **producimos tanta vivienda como el resto de la Eurozona Oeste**. De ahí que la estadística de los arquitectos haya sido puesta en cuarentena con la ayuda de su propio Consejo⁷. Pero la de aparejadores -con idénticos resultados- resiste gracias a Fomento.

2º. **Sobrestimamos el PIB** ya que la vivienda nueva tiene precio de antimercado porque incluye expectativas sin riesgo compartido. El productor hincha beneficios hasta los niveles de compra-venta, de modo que en términos contables, los agentes aumentan sus *excedentes de explotación*⁸ sin posibilidad de deflactarlos con sus propios índices.

3º. **Sesgamos significativamente el IPC a la baja** porque en régimen de acceso a la propiedad, el consumo de vivienda se dice inobservable (como en Francia). Pero ello no es cierto ya que el accedente alquila al banco el dinero con el que pagar el alquiler de la parte de vivienda que aún no le pertenece y que dicho alquiler es perfectamente observable (Vergés, 2007c).

4. LOS PRÓXIMOS TREINTA AÑOS

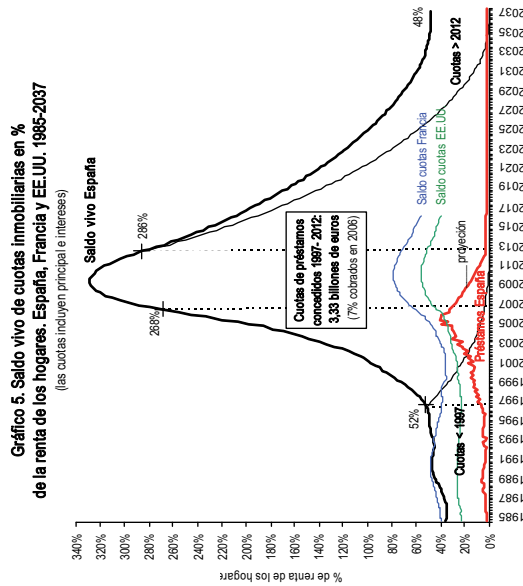
A pesar de que la producción física es lo que ha alertado sobre la situación en España, el tema que más preocupa a los medios monetarios y financieros europeos es el que denuncia con insis-

⁶ Los *fundamentales* son la base de los modelos de planeamiento cuando el mercado permanece en equilibrio. Mi modelo RED fue utilizado para el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (Serratosa, 1997; Solans, 1999) y el Plan de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid (Ortiz, 1999) entre otros. Pero al producir previsiones inferiores a las expectativas políticas, los responsables urbanísticos de la Administración fueron cesados.

⁷ De hecho, se ha “castrado” la popular estadística de visados, suprimiendo las prestaciones de depreciación a posteriori de datos presentes, de exhaustividad por doble registro de datos ausentes, de institucionalidad obligatoria, de territorialidad municipal e interrumpiendo, finalmente, el proceso de recuperación de la oficialidad a medio plazo.

⁸ Una de las pocas fuentes que sugieren los excesos cometidos, son las Cuentas Nacionales de Producción. Sus tablas desvelan que el *valor añadido* de la actividad inmobiliaria presenta enormes *excedentes de explotación*, incomprensibles para una rama sin apenas capital propio (el suelo, como la obra, están ya descontados en *consumos intermedios*...). Es obvio que **los precios de vivienda nueva no son precios de mercado** aun cuando los usuarios continúan pagándolos, ya que carecen de suficiente contrapartida en bienes y servicios. No se entiende por tanto que la justicia mercantil no haya tomado cartas en el asunto.

tencia el propio Banco de España, a saber, el elevado nivel de endeudamiento de las familias contratantes de hipoteca. El gráfico 5 (www.ricardoverges.com/pdf/Articulo2007Verges.pdf) muestra en la parte inferior del gráfico, el flujo de préstamos desde el inicio del auge en 1997 hasta su final previsto para 2012 (si se cumple algún tipo de aterrizaje suave...), así como el volumen de cuotas (en la parte de arriba y con intereses incluidos) que deberán abonar dichos hogares.



Añadir que ante esta situación, el continuo ensalzamiento de la mayor riqueza de los españoles parece totalmente impropio. Si existe un consenso claro acerca de algún concepto en economía (y en derecho civil...), éste es justamente el siguiente: **la riqueza es lo que se tiene menos lo que se debe**. En cuanto a la medida de la riqueza absoluta, es decir del patrimonio, más valdría para los autores nacionales que se atrevan con ella, que completaran antes un postgrado en *Income & Wealth* en Yale o en alguna otra universidad especializada. Sabrían así que de nada sirve amasar bienes si luego no encuentran salida ni siquiera subastándolos.

De hecho, España se verá obligada a adoptar severas medidas para salvaguardar la solvencia del euro. Pero a la deuda inmobiliaria de la actual generación y de la siguiente, se sumarán otras exigencias como la reabsorción del medio millón sobrante de trabajadores de la construcción, o como el *paraguis* para el efecto derivado del principio de Merton⁹ tan pronto los precios bajen, o incluso como la lucha contra la inflación generada por el excedente monetario derivado del gráfico 3, además de la difusión de la propia inflación del precio de la vivienda aún no incluido en el IPC. A todo ello se añadirá el déficit socio-sanitario, el déficit medioambiental, el déficit tecnológico, el déficit comercial, el déficit de competitividad, etc., problemas que el país debería haber reducido gracias al trato de favor recibido de Europa durante todos estos años. Así lo más urgente será hallar un equilibrio entre la salvaguarda del euro y la solvencia de las familias hasta 2037...

⁹ Si el valor de mercado del activo es inferior al pasivo del deudor, éste prefiere devolver el activo y no el pasivo.

5. CONCLUSIÓN

El presente informe no juzga la idoneidad del papel profesional en el reciente auge inmobiliario. Tampoco prevé el inevitable contragolpe de la burbuja. Para ello, habrá que ver cómo se distribuye la contratación entre un colectivo de más de 40.000 colegiados y del doble de otros profesionales del sector y qué estratos laborales son los más vulnerables a largo plazo.

En cambio, el informe resalta la importancia de la contribución estadística de la profesión de arquitecto -y más recientemente de los aparejadores- al análisis de un mercado donde las cantidades son tan importantes como los precios. Esta contribución, sin duda única en el mundo, ha sido llevada a cabo desde hace casi 50 años por el cuerpo administrativo colegial -a menudo a espaldas del cuerpo electo- gracias a la fluidez de la información entregada por los colegiados. Incluso sin haber culminado su tarea¹⁰, no sería posible entender sin ella la situación económica y social en la que estamos inmersos, ante la mirada crítica de los demás países europeos.

En un país donde la imposición ha sido en el pasado el método político y educativo preponderante, continúa desconociéndose el principio de Coase¹¹, de modo que en España la restricción informativa se ha convertido en el método político del presente. Ello impide al común de los mortales de indagar incluso de dónde procede el maná que les cae del cielo. Por tanto, la torpeza de los cargos electos que componían en 2006 el Pleno del CSCAE no puede ser respaldada ni siquiera por sus electores, ya que crea desconfianza hacia la Profesión. Como suele recordar el guión de *"The Wing West"*, la información es lo que crea confianza mientras que lo que provoca pánico es la ignorancia y la confusión.

REFERENCIAS CITADAS

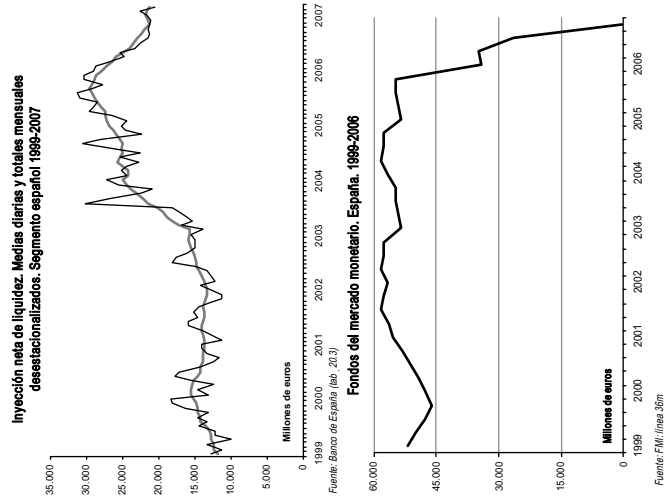
- Banco de España. Operaciones vivas del mercado interbancario: <http://www.bde.es/infost/ia2003.pdf>
Coase, R.H. (1974). The Market for Goods and the Market for Ideas. *American Economic Review*, 64, 2, 384-392.
Donges, J.B. (2006). Entrevista. *El Economista*, 11 Julio, p.24.
EMF (2005). *Hypostat: A review of Europe's Mortgage and Housing Markets*. Annual Euroconstruct (annual). *The prospects for Construction in Europe*. (ITEC).
Grebler, L. Mittelbach, F. (1979). *The inflation of house prices: Its extension, causes and consequences*. Lexington. IMF (monthly). *International Financial Statistics*.
Kydland, F.E., Prescott, E.C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50, 6, 1345-1370.
Lessard, D., Modigliani, F. (1975). Inflation and the Housing Market: Problems and Solutions. in *New mortgage designs for stable housing in an inflationary environment*. Federal Reserve Bank of Boston, pp. 13-45.
Lorenzo, A., Escudero, F. (2003). Rato admite la "responsabilidad política" del PP en el encarecimiento de la vivienda. *El Mundo Economía*, 3 de octubre, p. 35.
Vergés, R. (2007c). "Deuda y garantía hipotecaria. Modelo de endeudamiento." Informe. Ministerio de Vivienda.
----- (2007b). Series históricas de edificación residencial. Estadística de visados de los Colegios de Arquitectos. 1960-2004. *Estadística Española*, 49, 166, 3er cuatrimestre (forthcoming).
----- (2007a). "Continuous Neoclassic Function for Production Markets in Disequilibrium".
----- (2002). Cr  dit priv  , cr  dit hypothécaire et march   du logement, analyse comparative de huit pays de l'Union européenne. *L'Observateur de l'immobilier*, 53, 16-23. Traducción: *Economistas*, 93, 104-117.
----- (2000). Vivienda: el conocimiento de la demanda o la espera de Godot. *An  lisis Local*, 29, 5-12.

¹⁰ Por ejemplo, Arquitectos y Aparejadores deberían haber investigado en sus respectivos Colegios el 20% de expedientes ya "finiquitados" pero sin r  stro de certificado de fin de obra. Ello habría permitido a la ex ministra de Vivienda disipar sus dudas acerca del nivel efectivo de la edificación según sean visados de ejecución y/o de dirección de obra (815.000 por año antes de la avalancha del CTE), o bien certificados de fin de obra (565.000 sin contar el des  fase). También debería estudiarse dicho des  fase entre las etapas de inversión residencial, tema tan importante que ha valido en 2005 el Premio Nobel de Economía a Kydland y Prescott por su artículo "Time to build..." de 1982. Entre otras cosas, ello permitiría sustituir a las series de viviendas "iniciadas" y "terminadas" publicadas por la Administración (y que no son más que visados recortados y desfasados de forma arbitraria) por funciones observadas y actualizadas de forma permanente, como en EEUU.

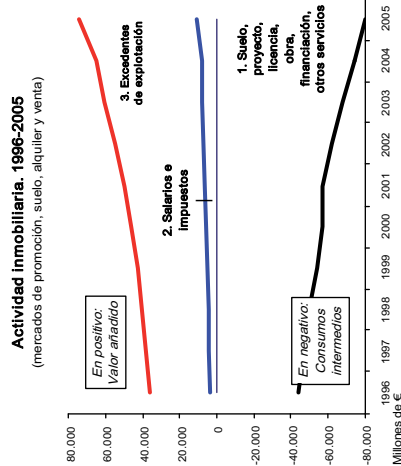
¹¹ Según este Premio Nobel, cabe esperar que los gobiernos regulen los mercados excepto uno: el de las ideas.

ANEXO 1. OTRAS SERIES

Las dos series siguientes muestran los resultados del segmento español en el mercado monetario e interbancario de Frankfurt. Resaltan las variaciones introducidas desde finales de 2005, las cuales reducirán drásticamente la producción residencial según un determinado desfase (Kydland y Prescott, 1982).



El siguiente gráfico muestra la producción de la rama *actividad inmobiliaria* en Cuentas Nacionales. Ver Nota 8 y www.ine.es/daco/daco42/cne/cnprovex_x_rninas.xls. En negativo aparecen los costes de producción de *consumos intermedios* de bienes y servicios suministrados por las demás actividades. En positivo, el *valor añadido* incluye los salarios e impuestos de la rama, además sus propios excedentes de explotación. Para la asignación de costes de suelo (plusvalías del subsector correspondiente) ver metodología del INE.



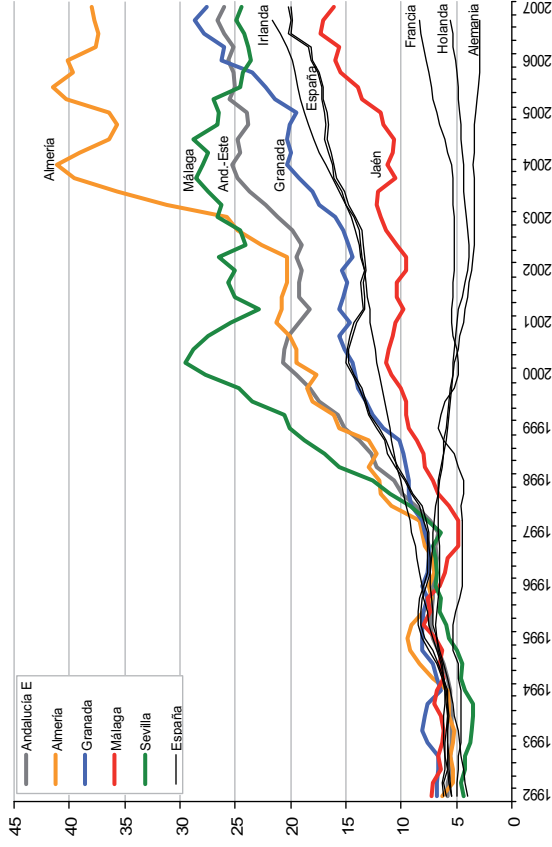
ANEXO 2

EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE EJECUCIÓN POR PROVINCIA SEGÚN COMUNIDAD AUTÓNOMA VIVIENDAS POR 1.000 HABITANTES. 1992-2007

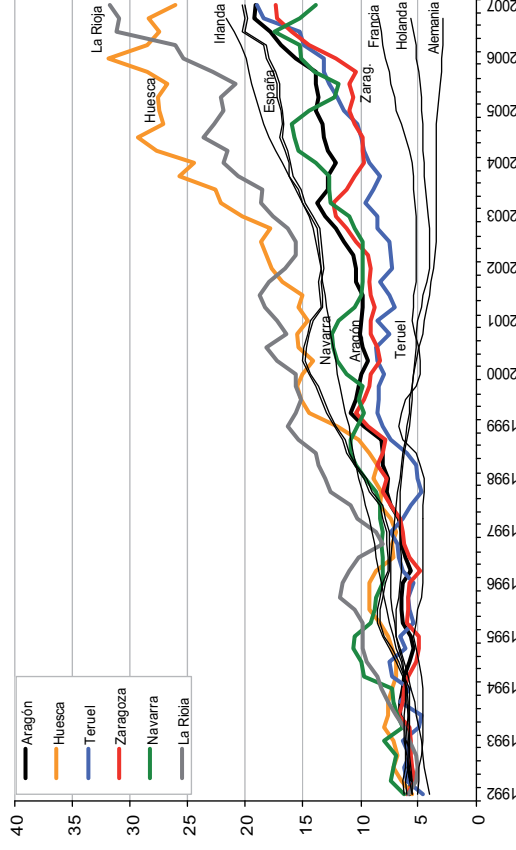
Este Anexo es la primera parte de un trabajo destinado a evaluar el endeudamiento hipotecario de cada provincia, estimado a partir de la serie provincial de hipotecas registradas cada mes. La hipótesis de trabajo es que existe una correlación significativa entre la intensidad de dicho endeudamiento y la acumulación de viviendas construidas, ello a pesar de no disponer de hipotecas de obra nueva y de vivienda existente por separado, dado que estas últimas son menores y mucho más estables.

N.B. En todos los gráficos siguientes figura, a fines comparativos, el número de viviendas construidas por 1.000 habitantes en España, Irlanda, Francia, Holanda y Alemania.

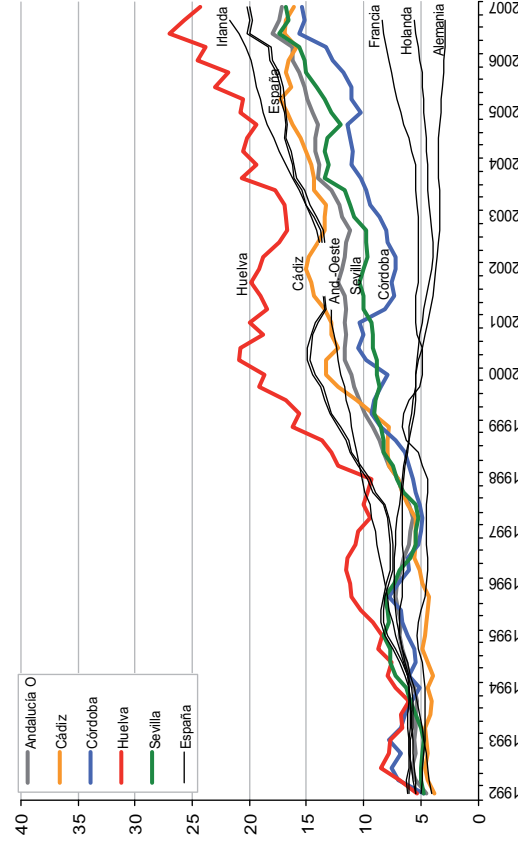
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. ANDALUCÍA-ESTE



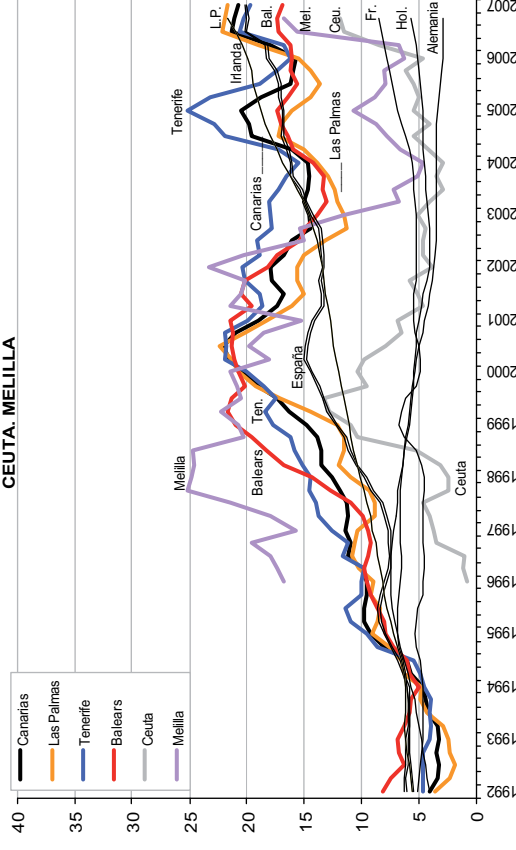
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. ARAGÓN. NAVARRA. LA RIOJA



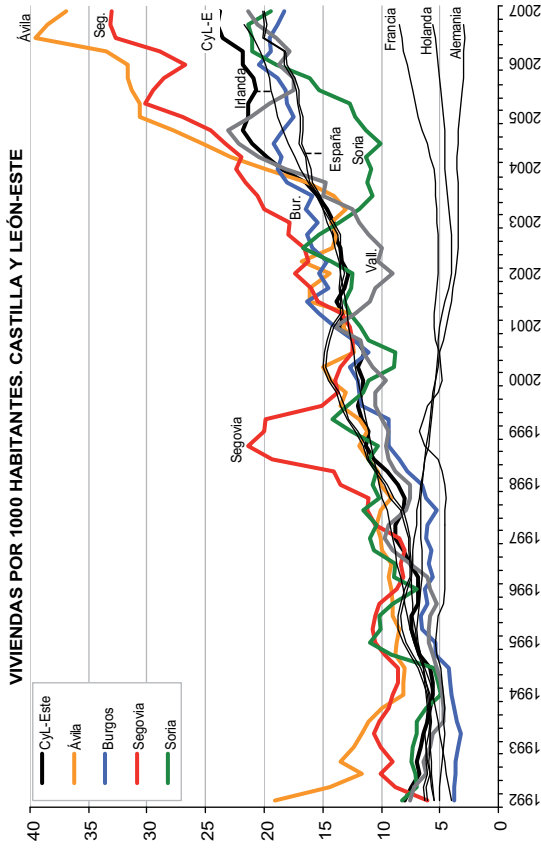
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. ANDALUCÍA-OESTE



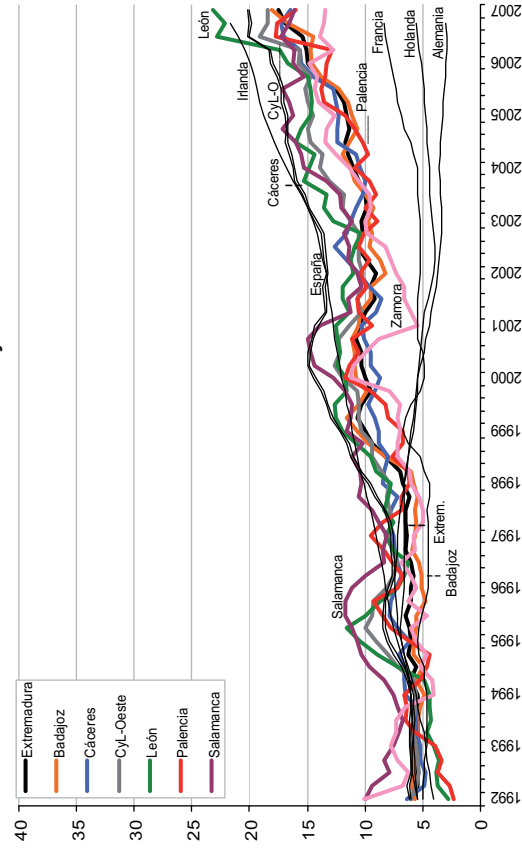
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. CANARIAS. BALEARS. CEUTA. MELILLA



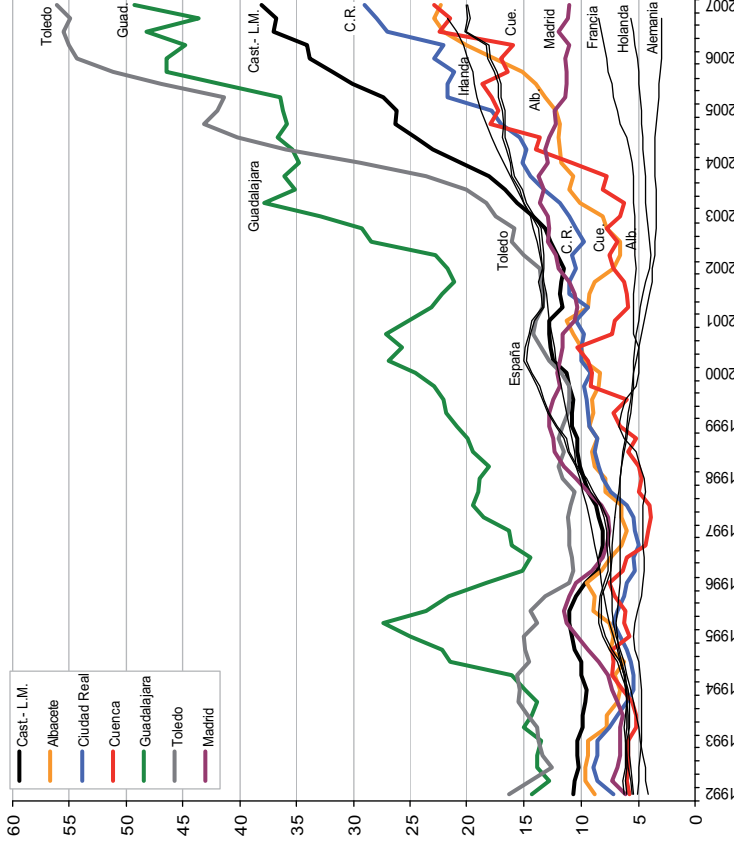
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. CASTILLA Y LEÓN-ESTE



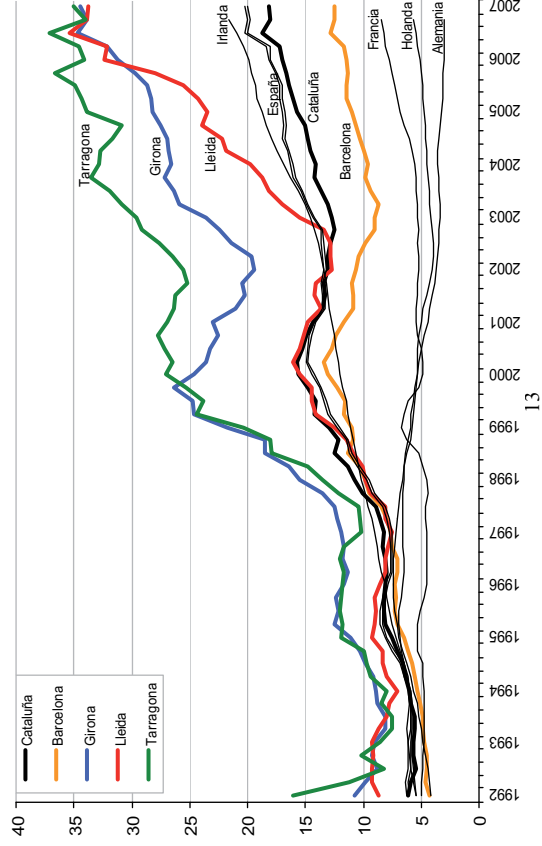
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. C.Y L.- O. EXTREMADURA



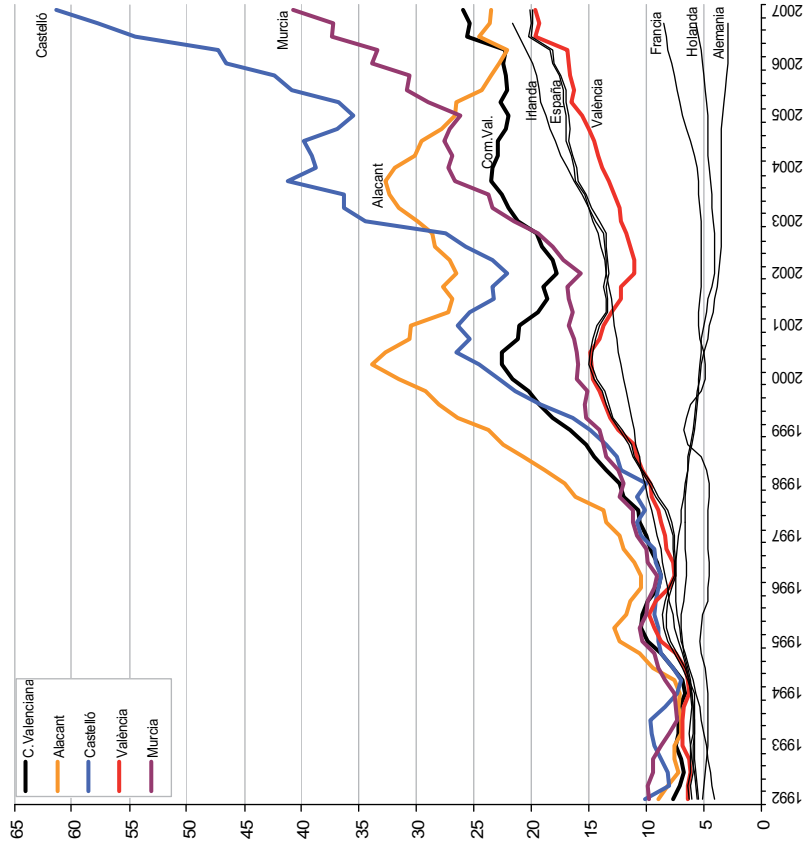
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. CASTILLA-LA MANCHA. MADRID



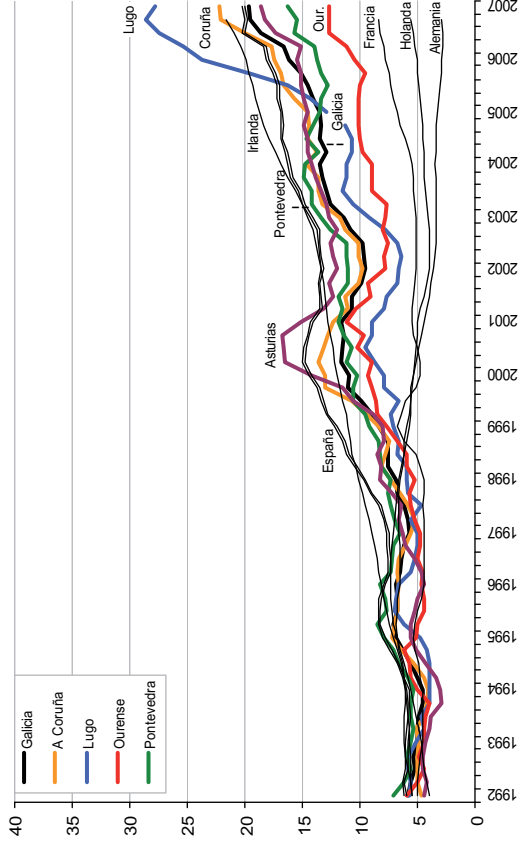
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. CATALUÑA



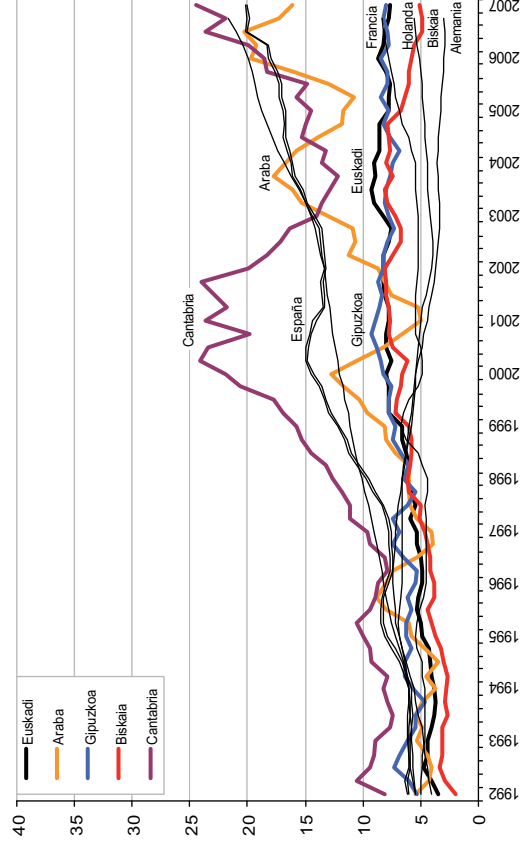
VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. COM. VALENCIANA. MURCIA



VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. GALICIA. ASTURIAS



VIVIENDAS POR 1000 HABITANTES. EUSKADI. CANTABRIA



ACTUALIDAD

Burbuja sí, burbuja no

RICARD VERGÉS

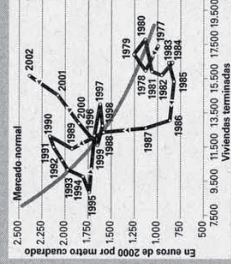
Basta de rodeos. La burbuja existe aquí más que en ninguna parte como muestra la gráfica. Una burbuja aparece cuando, desafiando las leyes del mercado normal, se observa que cuanto más ventan más caro y viceversa. Este problema ha surgido en Estados Unidos en los años setenta y luego en el Reino Unido, en Francia, en Japón... y en España. Al principio, la burbuja crea frenesí al absorber moneda sobreabundante sin otro destino. La burbuja desacelera cuando ya ha espongado todo el dinero, regresando a la normal al término de un *loop* que puede haber durado entre 6 y 10 años.

Las burbujas parecen independientes del entorno político, por lo que el Nobel Joseph Stiglitz sugirió en Stanford (1990) la hipótesis de que derivan de creencias fruto de disimetrías de información (cosas como aquello de que el ladrillo no pierde valor, etcétera). En todo caso, el conocido economista inglés Muellbauer ha utilizado el término gran desastre y es tan verdad que no menos de otros tres premios Nobel de Economía han trabajado en ello.

La morbilidad de la burbuja es debida a su carácter depredador, es decir, que no crea riqueza real, sino que permite a unos ganar lo que otros pierden. Es lo que Gul llama el problema del *hold-up* ("atraco", ver la revista *Econometría*, 69, 2). En todo caso, el chapapote aparece más tarde... Si todos los perdedores caen al mismo tiempo, es que la burbuja estalla. Si sólo van cayendo uno tras otro, es que la burbuja se desinfla.

Primero, el comprador de vivienda cuyas rentas de trabajo se

Evolución del precio y entregas de vivienda nueva en Madrid



Fuente: Colegio de Arquitectos. Tegnigrama

EL PAÍS

revelan insuficientes. Segundo, el banco al tener que ejecutar hipotecas sobre bienes sobrevalorados porque los precios ya han bajado. Tercero, el ahorrador que ha invertido en el banco y que no puede recuperar su pasivo. Cuarto, la agencia inmobiliaria que tiene que cerrar. Quinto, el promotor que no ha subido paise a tiempo. Sexto, el "grupo" que ha invertido en suelo y que tiene que aguantar hasta la próxima burbuja. Séptimo, la empresa municipal orgullosa de haber convertido sus olivares en polígono industrial... sin industrias. Octavo, la Administración que se despierta demasiado tarde y que dice no poder pagar la nueva depuradora porque el comisario Solbes está al acecho. Sin hablar de que ha cambiado su bullicioso barrio madrileño por una aburrida urbanización, que tiene que dedicar una décima parte de su vida a los atascos y que acabará jugando solo en la botera.... Sin hablar tampoco de esta ardilla que antes iba de Asturias a Tarrifa saltando de árbol en árbol y que ya no va porque no crecen nueces en las azoteas.

Ricard Vergés es catedrático de Economía Inmobiliaria. ricardverges@arquiced.es

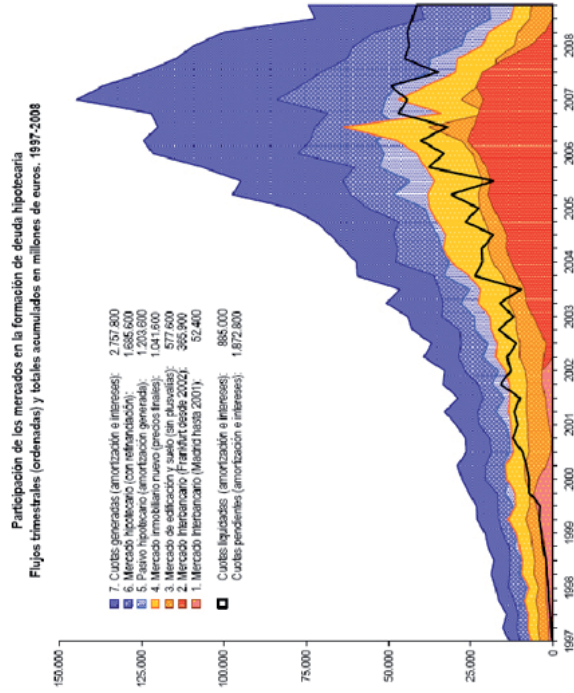
DIEZ AÑOS DE SEQUÍA

Más que nunca me siento autorizado a dirigirme a la profesión para hablarle de aquello que más la atemoriza: la economía. Llevo diez años anunciando desequilibrio entre producción inmobiliaria y producción industrial y cinco años lo mismo entre servicios y todo lo demás.

Finalmente, he denunciado también el insólito saqueo del mercado monetario de Frankfurt, con el que se ha financiado la burbuja de los últimos seis años (la más aguda...), sobre todo en la Meseta y el Noroeste. Pero debo advertir que hay que ir preparándose, porque calculo que hasta que no hayamos devuelto prioritariamente los 365.000 millones sustraídos a los bancos europeos más intereses, no tendremos trabajo dado que nuestros proyectos se han pagado con este dinero.

O sea que la oferta residencial, es decir compra de suelo, más proyecto, más licencia, más obra de toda la nueva vivienda de España de los últimos seis años, no ha sido financiada con el ahorro de los ciudadanos sino con dinero que no debiera. Así lo demuestran los datos del FMI y las Cuentas Nacionales e Hipotecarias que he tenido el honor de elaborar para el INE y el Ministerio de Vivienda.

Las consecuencias de todo ello son descomunales, siendo la más urgente la absoluta falta de liquidez de los bancos, puesto que cuota hipotecaria recuperada, cuota transferida de inmediato fuera de España. El gráfico siguiente habla por sí solo.



Acostumbrado a levantar planos y estructuras desde abajo hacia arriba, he construido este gráfico mostrando la participación de los distintos mercados en la formación de deuda hipotecaria. Por ejemplo, los arquitectos estamos en el agregado naranja porque nos pagan al coste, no al precio, como los notarios, si no estaríamos en lo amarillo. O sea que del lado de los precios, no tenemos nada que reprocharnos (veremos que no es así del lado del otro componente del mercado: las cantidades). Como en la sección longitudinal de un edificio, este gráfico contiene toda la información necesaria para ser descifrado por un ciudadano mínimamente ilustrado. Las ordenadas son las cifras de mercado de cada mercado en cada trimestre. Por tanto, las franjas equivalen a los valores añadidos. Cada ladrillo colocado tiene pues un coste naranja, financiado en gran parte con dinero rojo venido del mercado monetario, es decir no-financiero (Madrid hasta 2001, Frankfurt desde 2002). Vemos que el precio amarillo pagado por el ladrillo es muy superior al coste naranja. La diferencia es el llamado excedente de explotación de los promotores. Dicho excedente (o beneficio neto antes de impuestos), que también tributa IVA y por supuesto, IDI, lo obtiene el promotor internalizando el pase antes de que el comprador tenga oportunidad de hacerlo él mismo. Es por esto que los precios de lo nuevo tienden a aguantar incluso en tiempos de crisis cuando ya nadie compra.

Aclarar que los agregados azules se refieren a financiación de la demanda. En efecto, para poder adquirir bienes residenciales, se contratan hipotecas "azul claro" cuyo importe sale del depósito de nóminas y rentas pagadas con el dinero de Frankfurt prestado por el banco al promotor: es el mecanismo llamado multiplicador bancario. Obviamente, todo debe ser devuelto por los hipotecados los cuales, además, deben pagar intereses azul obscuro. Si se quedan cortos, el banco puede (o podía) refinanciar mediante préstamos azul mediano más largos, que no aumentan la deuda pero sí los intereses. Vemos precisamente que desde hace año y medio, la devolución hipotecaria ya no crece e incluso tiende a bajar: es a causa de la morosidad que se había contenido gracias a la refinanciación azul mediano, ahora tan difícil de conseguir. Si se devolviera con puntualidad, la línea negra continuaría ascendiendo hasta tocar techo hacia 2012 con poco más de 50.000 millones por trimestre y luego bajaría lentamente hasta cero hacia 2036 (más lo contratado en el futuro, por supuesto).

No voy a entrar en el tema de por qué esto es así en España y no en los demás países. Digamos simplemente que tanto el mercado de suelo como el de edificación en Europa, Estados Unidos o Canadá, son de autopromoción o micropromoción, lo cual refrena a la vez el acaparamiento de suelo, el recurso a mercados monetarios expendedores de billetes de la máquina, la formación de oligopolios, el control de la información y... la plétora impositiva (!). Terminemos esta introducción diciendo que nuestro peculiar modo de producción, iniciado allá por mediados de los 80 y saludado desde entonces como un nuevo modelo de desarrollo tanto dentro como fuera de España, ha producido unos resultados desastrosos. Por ejemplo. La vivienda que sale por 100.000 € acaba costando al usuario más de 400.000. Y la vorágine de la burbuja nos ha hecho pasar de 300.000 viviendas año a 600.000 a la llegada del euro y luego a 800.000 (900.000 con el CTE...). Las cuotas hipotecarias generadas en doce años alcanzan los 2,75 billones de euros de los que hemos tan sólo devuelto 0,88 (los situados por debajo de la

línea negra) y quedan por devolver 1,87 billones intereses incluidos, que serán más porque ya la morosidad aumenta y que el recurso a la refinanciación se agota. Etc. Etc.

En todo caso, el derrumbe de la actividad proviene del cierre del grifo de Frankfurt. Ahora los bancos europeos exigen una devolución prioritaria de lo suyo. Es decir que cuota pagada, cuota transferida a un acreedor europeo. Es por eso que nuestros bancos no conceden crédito: es que no lo tienen, lo cual paraliza la economía. Y si la economía para, no podremos devolver la deuda y aún menos ahorrar para comprar la tecnología necesaria para desarrollarnos de nuevo, que ese era el trato inicial con Europa. Como vemos, no hay salida clara para nadie. Si me hubieran escuchado...

VUELTA AL EQUILIBRIO

La crisis financiera general no ha impedido que la nuestra propia trascienda más allá de los Pirineos, de modo que se están organizando viajes de estudio para ejecutivos de entidades financieras. Sean o no acreedores de nuestros bancos y cajas, los europeos quieren saber a qué atenerse tras el final del milagro español. Primero visitan alguna de esas urbanizaciones cercanas a Madrid de las que todos hablan y luego intentan informarse, lo cual no es fácil porque los canales de comunicación están a la defensiva. Sin embargo, ya no podemos mentirles ni ocultar pruebas. Al contrario, necesitamos colaborar juntos para encontrar soluciones si deseamos continuar conviviendo con ellos.

Debo explicar por qué los europeos se sienten engañados. La respuesta es: porque, efectivamente, también nosotros lo hemos sido y de forma premeditada. Eso no significa que sea con mala intención. Los engañosos son, simplemente, personas que creen que las cosas son “así”. Pero el mercado no es “así”. El mercado creció en el neo-cortex (la racionalidad) gracias a las cuerdas vocales (el lenguaje). Es pues un mecanismo natural exclusivo a la especie, regido por el eterno equilibrio de flujos informantes, donde la tendencia a la endogamia depredadora juega el papel de la gravedad, mientras que la cooperación y el intercambio asume el de la termodinámica expansiva. Cuando una de las fuerzas, o las dos, ocultan o distorsionan información, el mercado se tambalea y la depredación arrasa, conduciendo a la endogamia y a la extinción.

Eso puede ocurrir en cualquier parte: a corto plazo el equilibrio suele perder terreno pero a largo plazo se recupera, restaña secuelas y logra salvar algo de patrimonio. Así conseguimos sobrevivir e incluso avanzar. Repito aquello de mi maestro Jean Fourastié: el desarrollo puede conseguir en treinta años lo que la evolución en un millón. Visto desde este planteamiento, es inadmisibles que a estas alturas, España se lleve la palma del desequilibrio. Creo que ello es debido a ciertos controles de información dignos de otros tiempos y que nos desvían de lo adecuado para orientarnos hacia lo perverso. Hablaré luego de esos controles que precisamente han dado rienda suelta a la burbuja, incluso dentro de nuestra propia profesión.

Por el momento la pregunta es ¿por qué los economistas miraban a otra parte? Se argumenta que no puede afirmarse que hay burbuja mientras no estalla. Shiller explica que eso es cierto, aunque absurdo, pero sólo cuando se contempla la variable de precios únicamente. Por lo

tanto, es falso si se contemplan a la vez cantidades y precios. En efecto, el precio puede subir, pero si compras menos, el equilibrio se mantiene y viceversa: es lo que resume el genial modelo de Marshall, única teoría del mercado enseñada en las facultades porque, insisto, no hay otra. Por consiguiente, trasponiendo parte de la información del anterior gráfico, obtendremos el cuadro siguiente con la ayuda de los más recientes datos oficiales.

Vemos en gráfico siguiente que ni en Francia ni en Estados Unidos ha habido burbuja significativa de construcción nueva (salvo el bajón americano desde 2007), mientras que en España, regresamos de la nube pero aún no hemos aterrizado en precios. O sea que de burbuja made in Spain la ha habido y de estallido también. Hay que precisar sin embargo el sentido del término precio de producción que es lo pagado por la primera toma de posesión de una vivienda nueva o rehabilitada. Ello excluye, en principio, los precios obtenidos haciendo el pase, salvo si el promotor lo practica él mismo y lo internaliza antes a título de excedente de explotación imponible. Es por esto también que los precios de nuevo son más elevados en España que en Estados Unidos y en Francia (Nota a pié de gráfico).

forma, se reduce el potencial crítico interno o externo que podría corregir desequilibrios. Veamos lo ocurrido con nuestras cifras.

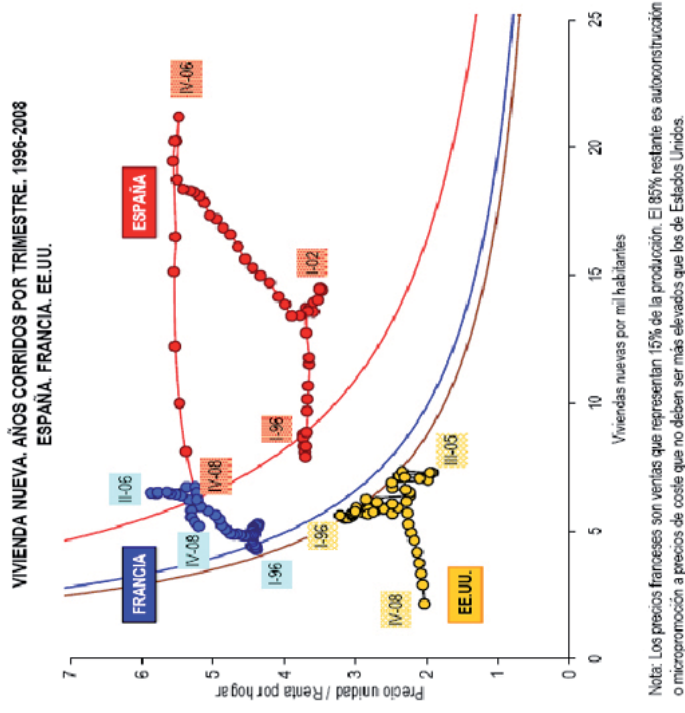
España dispone de una única pero espléndida fuente informativa sobre edificación: el proyecto de ejecución de los arquitectos, a cuya integración intensiva en bases de datos de nivel municipal, estoy orgulloso de haber contribuido antes de que la burbuja nos volviera locos. Esta información se recoge en cuatro estadísticas: licencias de obra, visados de ejecución, visados de dirección de obra y certificados de fin de obra¹.

La estadística de licencias es imprescindible puesto que recoge los sistemas constructivos. Pero no es exhaustiva, primero, porque las licencias suelen otorgarse sobre proyectos básicos y no de ejecución. Por consiguiente, pueden sobrar básicos y faltar ejecutables. Segundo, porque muchos ayuntamientos no tramitan a tiempo a Fomento. Por consiguiente, sobran rezagados y faltan fuera de plazos. Y como que el saldo general de todo esto suele ser negativo, resulta que las cifras de licencia de obra continúan siendo inferiores a las de visados. Sin embargo, todo se envía a EUROSTAT sin más explicaciones, lo que equivale a sugerir a los periodistas de aquí y de fuera que no hay para tanto.

Veamos los visados de proyecto de arquitecto y de dirección de obra de aparejador. Apenas hay diferencia, puesto que la fuente es la misma: el proyecto de ejecución con detalle de régimen en el primero y de tipología en el segundo. El desfase entre ambos es nulo cuando hay crecimiento y reaparece cuando hay depresión. Lo mismo ocurre entre visados e inicio de obra. Ello permite conocer con suficiente precisión la fecha de inicio, puesto que el recuento de terminadas de los 10 últimos años efectuado por los censos, se aproxima sorprendentemente al de iniciadas unos trimestres antes.

Sabemos pues bastante bien cuántas viviendas se visan y, por consiguiente, cuántas se inician, incluso por municipio (siempre y cuando el Colegio rellene el debido formulario: si lo hace veremos pasar Seseña, por ejemplo...) ¿Por qué, entonces, todos estos ataques a la estadística de proyecto y a sus autores y defensores? Pues porque el alto nivel de producción en España, ha creado alarma entre los socios comunitarios que más ayuda nos han dado mientras nosotros nos dedicábamos a vivienda.

Europa empezó a sospechar en 2003, cuando Aznar citó mis análisis en la tele al declararnos capaces de construir tantas viviendas como Francia y Alemania juntas, es decir las 680.000 visadas de aquel entonces... Más tarde, llegamos a 800.000, lo cual alarmó al propio Consejo de Ministros. La anterior (y pintoresca) ministra de Vivienda zanjó el tema gracias a un soplo de las asociaciones de promotores, a su vez asesoradas por consultoras que previamente se habían deshecho de sus mejores asociados (entre los que me contaba): las cifras oficiales debían ser los certificados de final de obra, acto seguido enviados a EUROSTAT, los cuales en 2005 apenas alcanzaron las 525.000².



Veamos pues algún ejemplo de control informativo que haya afectado a los dos principales componentes del mercado inmobiliario: la producción y su financiación. Partiremos del principio ampliamente demostrado por Stiglitz y Akerlof, de que el control informativo crea información asimétrica y que ésta distorsiona el mercado. Indagaremos su presencia en dichos componentes, comprobando que detrás de este control, no faltan intereses particulares que desvían significativamente del interés general. Ello demostrará qué la economía de libre mercado también puede generar desequilibrio.

INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN ESTADÍSTICA INMOBILIARIA

Lo que ahora está en el punto de mira de la prensa europea es la desproporcionada producción residencial española y su súbito derrumbe. Creo poder demostrar que ello ha ocurrido por el férreo control informativo que tiende a desprestigiar lo que es exhaustivo y/o objetivo, y promocionar aquello que no lo es, de forma a imponer lo que conviene. De esta

INFORMACIÓN ASIMÉTRICA EN FINANCIACIÓN INMOBILIARIA

Más graves aún -y más folklóricas- son las asimetrías introducidas en la actividad financiera relativa a producción inmobiliaria. Es importante que lo sepamos puesto que el dinero con el que se nos paga, forma parte de una inversión financiada por dicha actividad.

He explicado que financiamos la oferta residencial anticipando la demanda, mediante un sistema triangular: P (promotor) debe dinero a B (banco) y C (comprador) lo debe a P. Entonces P dice a B que vaya a ver a C para cobrar, lo cual es muy mal educado. Claro que si todos son de la parroquia, el dinero también y todo acaba regulándose sin demasiado destrozo. Es lo que ocurrió durante el auge llamado de Maastricht, financiado con dinero evadido por temor a devaluación, devuelto a partir de marzo de 1997 y reinvertido en ladrillo en lugar de volver a las actividades que lo habían generado⁴.

3 http://www.ine.es/revistas/estaespa/166_6.pdf.

4 A causa de su origen, los precios sólo aumentaron al final del auge de Maastricht, del cual tan sólo quedan por pagar 200.000 millones en concepto de cuotas hipotecaria sobre los tres millones de viviendas iniciadas entre 1997-2002. Es cierto que algo de interbancario hubo en Madrid, como se aprecia en el agregado 1 del primer gráfico, pero el gran error fue sobrepasar el millón y medio de viviendas comiéndose lo que podría haber renovado la industria. Avisé de ello en 1999 al grito de “¡Más vivienda, es la guerra!” pero ni caso. Quien hizo saltar las alarmas fue Aznar al ufanarse de ello en 2003. <http://www.ricardoverges.com/pdf/199.pdf>.

Regresemos pues a dicho año en el que ya no quedaba dinero del anterior auge. El problema era el siguiente ¿Qué puede ocurrir si B no presta dinero porque no lo tiene, dado que C no deposita nada en el banco al tener hipotecas pendientes y al no estar acostumbrado a ahorrar de verdad? Pues que B tiene que irse a la fuente F (Frankfurt) a buscarlo. Entonces G (el gobierno) dice a F que B lo devolverá cuando C le devuelva el préstamo con el que ha comprado a P lo construido con el dinero de F pero vendido a C a precio doble para que el excedente tribute y que así G pueda pagar el AVE o Barajas sin necesidad de aumentar su deuda pública, demostrando de paso a Europa que en España, sí hay desarrollo. Así ha sido y más, y la estadística del Fondo Monetario Internacional -no muy popular entre los asesores al servicio del gobierno-, así lo muestra.

1 A diferencia de las citadas, no deben ser consideradas como tal a las llamadas iniciadas y terminadas que aún publica Vivienda, por no ser observaciones sino polinomios de las anteriores.

2 Saldrían 750.000 con los efectos del desfase en fase de crecimiento, utilizado para confeccionar las Cuentas Nacionales de Edificación Residencial Base 2000 y con respecto a los proyectos de los años anteriores, deberían haberse alcanzado.

www.ricardoverges.com/pdf/ArticuloCN.pdf.

Intenté explicar en la Comisión de Estadística de Vivienda, que tales certificados no son exhaustivos porque hay casuística de los que no los necesitan y que tampoco son objetivos porque el Colegio tramitador no comprueba lo que certifica, dándole igual archivar un expediente sin constancia del trámite. Además, es cuestión de lógica ¿cómo un sector que dedica 30% de sus costes a alcanzar el umbral del primer ladrillo (suelo, préstamo, proyecto, licencia, contratación de obra y de su dirección, escrituras, gastos financieros, etc.) podría perder luego en camino hasta 25% de su producción?

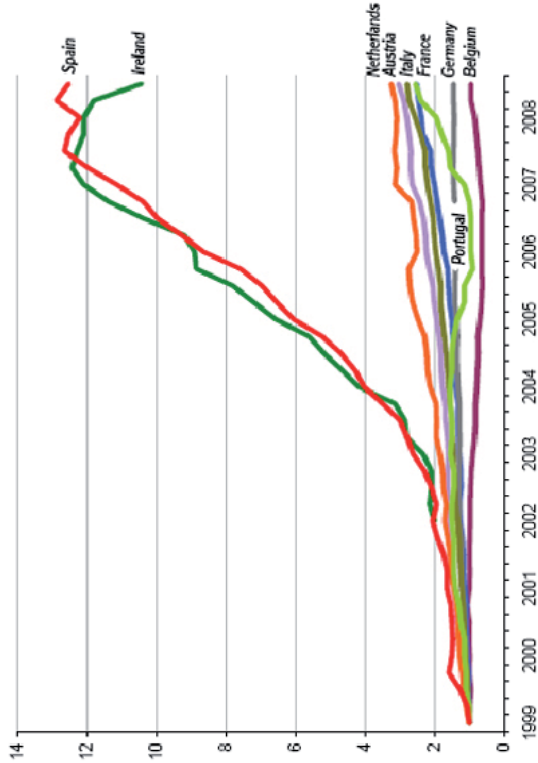
Es lo que resalta al comparar la acumulación de visados con la de certificados según Fomento. Mis explicaciones fueron inútiles a pesar del apoyo de mis colegas de la Comisión. Poco después, en el Consejo Superior de Arquitectos, autores y defensores de la estadística municipal de visados y de los populares Informes de Coyuntura, recibíamos el beso de la muerte de labios de aquellos decanos que, al igual que cajas de ahorros y altos cargos autonómicos, esperaban su burbuja como agua de mayo y tenían a los números delatores. Y si aunque menos popular, la estadística de aparejadores aguantó, fue porque la ministra de Fomento se opuso firmemente a su traslado a Vivienda.

Añadir que no por eso los certificados de final de obra deben ser rechazados, tal y como sostengo en mi artículo en la revista Estadística Española (INE)³. En efecto, a pesar de sufrir un lag parecido al que existe entre nuestras calificaciones provisionales y definitivas o bien entre las iniciadas y terminadas francesas, estos datos pueden ayudar, tras debido ajuste y desfase, a la confección de las cuentas nacionales de las que fui encargado. No en vano el artículo de 1982, que valió el Premio Nobel 2004 a Kydland y Prescott, llevaba por título “Time to Build and the Aggregate Fluctuations”. Si los Colegios informatizaran algo del libro de órdenes, resolveríamos el problema.

En resumen, la promoción de una fuente no exhaustiva en detrimento de otra que sí lo es, equivale a una falsedad informativa para ocultar la magnitud de hechos reales. Además, matando al mensajero, el sector inmobiliario (incluyendo a sus profesionales y usuarios), se queda sin ese proyecto que avanzaba lentamente tras quince años de esfuerzo, destinado a coordinar y modernizar los proyectos de ejecución, esa información esencial para el seguimiento del mercado y de su estado de equilibrio, de forma a extraerla en forma de informes y estadísticas de gran interés para todos. De haberse concluido a tiempo, es posible que la burbuja hubiese podido ser evitada.

Bonds & Money Market Instruments (36n). Euro Zone at 2002. FMI

Index: 1-1999 = 1



NRC Handelsblad (Steven Adolff). January 2008. By courtesy of Ricardo Vergés. Updated.

Por supuesto, como lo hizo ya el BCE a finales de 2006, también el interbancario ha dicho un año más tarde: ¡basta ya, 365.000 millones es suficiente, ni un duro más y ahora, a devolverlos como Irlanda! (es la mancha roja del primer gráfico en términos de flujos, mientras que en este gráfico, es el índice de saldo vivo de lo debido). Vemos que ningún otro país ha cometido algo parecido, salvo Irlanda (para otras cosas muy productivas que ahora le permiten devolver lo prestado).

El cierre del grifo de Frankfurt es pues lo que ha parado en seco la escalada de la burbuja del primer gráfico. Deja la mencionada deuda externa más intereses, más la deuda interna financiada con el multiplicador bancario del mismo dinero, más una liquidez exprimida como una esponja, una caída estrepitosa del crédito industrial de crucero (nada de inversión tecnológica), una industria que ha perdido su muleta derecha (suministros y servicios a la construcción), una base impositiva restringida y una desconfianza que crece a ojos vista, etc. etc.

¿Por qué se nos ha ocultado la burbuja, sus causas y sus efectos? ¿Cómo explicar el silencio de los sabios, por ejemplo? ¿Por qué no tuvo eco el anuncio de lo que se avecinaba en las mesas que el PSOE organizó durante el año 2003 para preparar libros blancos de cara a las

elecciones? ¿Por qué se limitaron a darme las gracias por prevenirles? ¿No insistía ya el Banco de España sobre el peligro de sobreendeudamiento? ¿Por qué los consejos editoriales vetan la difusión de análisis al respecto? ¿Por qué se defenestra a quienes hacen su trabajo si no aceptan de pactar resultados? Incluso hoy ¿por qué cuando se pregunta al vicepresidente del gobierno por el recurso a la liquidez exterior, responde que para acercarse a la media europea? ¿Se nos quiere ocultar que cada país tenía su propia cuenta de crédito monetario con su propio banco central y que lo pactado fue no modificarla una vez en el BCE, para evitar un saqueo del euro? ¿Por qué, como desvela el FMI en el tercer gráfico, somos (casi) el único país en haber infringido la regla?

Pues porque la política de ladrillo ha permitido al sector de internalizar el pase y pasarlo como si fuera producción imponible, todo ello con la liquidez multiplicada de Frankfurt enteramente a cargo de las familias. Eso es, probablemente, el mayor cúmulo de infracciones a las reglas económicas y sociales del mercado de toda la Historia5.

Lo que estoy pidiendo a gobiernos y oposiciones, a autonomías y agentes, a asesores y profesionales (arquitectos incluidos) e incluso a los propios hipotecados, no es confesar sus pecados ni resolver la crisis. Lo que hay que admitir es que este país está en la encrucijada de tener que cambiar de política y que no puede, porque la que se ha llevado a cabo nos ha enterrado bajo sus escombros. Y mejor olvidarse de la crisis de los demás porque son acreedores nuestros. Reconocerlo en lugar de echar balones fuera, sería un primer paso hacia la tan ansiada información simétrica, esa en la que el contenido refleja la realidad de los hechos como en un espejo.

Los arquitectos podríamos participar en lo nuestro porque sabemos construir buena información, es decir, buenas bases de datos de proyecto y de planeamiento y, por tanto, buenas estadísticas y buenos (y populares) informes. Si no, vamos a tener problemas con los demás y, como los demás, con nuestros propios hijos. Pero dudo que la idea prospere debido, por ejemplo, a que ni nuestras instituciones ni la mismísima Mondloa son The West Wing y que, a lo sumo, vamos a asistir a un escenario tipo Walt Disney en la que los lobos envían a sus propias escoltas para ayudar a Bambi a apagar el fuego de la pradera.

5 Aparte de los vínculos mencionados, pueden consultarse las siguientes publicaciones relacionadas:

.: [Ricardo Vergés Escuin](#) .:

Informes Trimestrales de Coyuntura del Consejo Superior, desde 1992 hasta 2006 inclusive.

Pinchar y bajar a "INFORME...". Seleccionar luego los números deseados, publicados a partir de 1995 por la revista Directivos Construcción.

www.ricardoverges.com/pdf/LibroCSCAE.pdf

www.ricardoverges.com/pdf/Desenlace.pdf

www.ricardoverges.com/pdf/Secuelas.pdf.

www.ricardoverges.com/pdf/LadrilloOrigen.pdf

.....

Intentare explicar un poco el denso artículo y las graficas a veces no demasiado claras.

Sobre el grafico 2

Verges desde su artículo que marco época y le ha servido para estructurar el resto:

FUNCIÓN NEOCLÁSICA GENERALIZADA PARA MERCADOS DE PRODUCCIÓN EN DESEQUILIBRIO

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS BURBUJAS INMOBILIARIAS

Ha diferenciado los dos tipos de burbuja inmobiliaria que se pueden producir:

- 1.- **Burbuja de precios**, donde el precio se incrementa desmesuradamente.
- 2.- **Burbuja de producción**, donde se construye desmesuradamente, por encima de las necesidades.

En el segundo gráfico vemos que en USA no ha habido una burbuja de producción y la burbuja de precios ha sido moderada, en USA hubo una burbuja financiera que permitió acceder a crédito a personas que no podían pagarlo. La gráfica de Francia hay de cojerla con pinzas ya que los precios solo representa el 15% del total y como advierte Verges el resto de lo construido es ha precios de USA mucho más bajos.

En España la burbuja de producción ha sido inmensa y solo ahora parece disminuir

significativamente. la burbuja de precios tambien se ha disparado.

El ratio razonable para la relación Precio vivienda /rentas por hogar es de 1.5 a 3 del cual aun

estamos lejos, solo USA esta en esa zona, pero debido al credit crunch y la recesión es

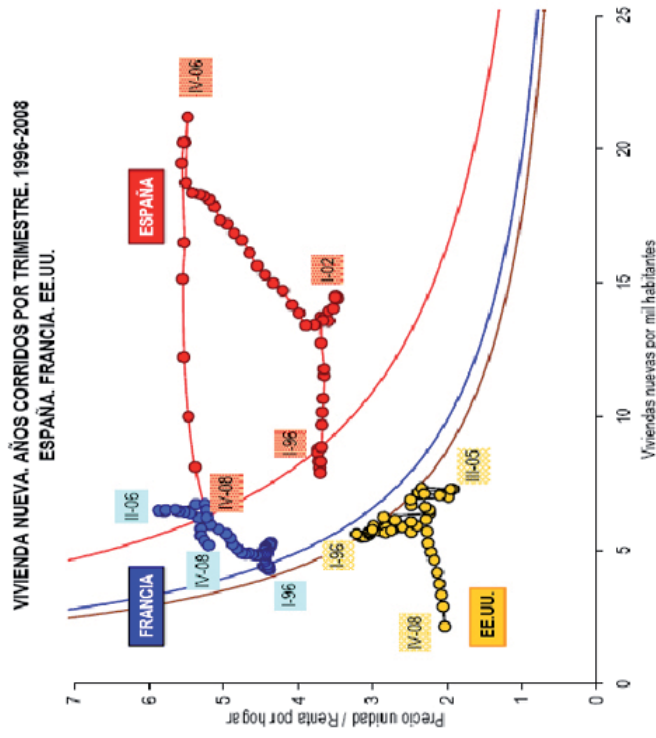
probable que se coloque a 1 o menos. además Verges calcula un precio medio actual por

vivienda de nueva construcción, excluidos pasapisos y reventas, de 120.000€. lejos de los

precios que habitualmente se encuentran en ciudades grandes:

Renta por hogar = $24.000 \times 5 = 120.000 \text{€}$

Las curvas continuas, son las llamadas curvas de Utilidad que nos darían la relación cantidad x precio en un instante dado; $C \times P = \text{Constante}$, o como variaría el precio si se produjera más, creo que estas curvas carecen de utilidad actualmente ya que el mercado se encuentra totalmente fuera de equilibrio.



Nota: Los precios franceses son ventas que representan 15% de la producción. El 85% restante es autoconstrucción o micropromoción a precios de coste que no deben ser más elevados que los de Estados Unidos.

Fijaros en la nota a pie de grafico

El gráfico muestra solo viviendas acabadas en el periodo, no el stock existente

Sobre el grafico 1

En este gráfico el comentario se refiere a la parte más baja del gráfico, la coloreada con rojo, que representa los 365.000 millones que deben los bancos y cajas españolas a bancos extranjeros.

El gráfico nos muestra la financiación, formación del precio de la vivienda y su pago, quizás por eso es un poco lioso, además son gráficas independientes, un concepto no es sumable o acumulable con otro, aunque si se pueden comparar: la gráfica es la instantánea trimestral.

Financiación, procedencia del dinero dado por los bancos a los promotores cada trimestre.

1.- color rosa, hasta 2001 interbancario español o los propios bancos y cajas de su dinero

liquido.

2.- color rojo, a partir del 2002 interbancario europeo (Frankfurt)

Formación de precio final

1.- Color naranja; suelo, proyecto, construcción.

2.- Color amarillo; Plusvalías del constructor-promotor

Deuda generada por la compra de vivienda

1.- Color Azul claro, deuda hipotecaria, amortización de capital

2.- Color Azul, deuda hipotecaria incremento del capital incluidas refinanciaciones

3.- Color azul Oscuro; cuota hipotecarias

Vemos, por ejemplo, que en el 4T del 2006

1.- Se pidió prestado a los alemanes unos 20.000 millones de €

2.- Se construyó por valor de coste de 22.000 millones de €

3.- Los promotores vendieron por valor de 40.000 millones de €

4.- Se creó una deuda hipotecaria nueva (pasivo hipotecario) de 50.000 millones €

5.- El mercado hipotecario que incluye refinanciaciones creció este trimestre en 70.000 millones de € más.

6.- Se crearon unas obligaciones hipotecarias (amortización + intereses) por valor de 120.000 millones de € en este trimestre.

Pasemos al total de cuotas pagadas cada trimestre, **la raya de color negro** indica las cuotas pagadas cada trimestre, al estar repartida la hipoteca durante unos 20 años o más y haber aumentado la cantidad total de hipotecas a lo largo de los últimos años esta línea debería seguir creciendo, aun a pesar de las refinanciaciones a 30 años, sin embargo la línea se ha estabilizado e incluso ha disminuido, esto es solo atribuible a la morosidad y lo que pone en jaque a la banca española ya que por cada moroso no solo se pierden los intereses que gana la banca sino, quizás, gran parte del capital a amortizar.

Sobre el gráfico 3

El último gráfico nos muestra el aumento de la demanda de dinero mediante bonos u otros instrumentos financieros de las entidades bancarias al interbancario europeo, principalmente a Alemania, el gran financiador.

Debat de Barcelona (IV)

La ciutat sostenible

Albert Garcia Espuche i Salvador Rueda (eds.)



Centre de Cultura Contemporània
de Barcelona

Hacia un paradigma del fracaso territorial

Ricard Vergés Escuín

INTRODUCCIÓN

El conocido historiador Carlo Cipolla advertía ya en 1962 que el futuro de nuestro planeta depende del resultado de una carrera entre la educación y la catástrofe. Casi cuarenta años más tarde, cerramos el milenio con la constatación siguiente: a pesar de haber multiplicado por cinco o por diez la cantidad de educación ingerida por la sociedad, las catástrofes causadas por el hombre continúan amplificándose e intensificándose a un ritmo cada vez más acelerado. Y hemos acumulado información más que suficiente para poder afirmar que, a este ritmo, nuestros hijos o nietos pueden ir despidiéndose del siglo XXII.

Observamos precisamente que una de las mayores catástrofes de este fin de milenio es el fracaso de la organización territorial. Prueba de ello es que las ponencias presentadas en el presente debate ya ni siquiera revisten un carácter alarmista: hemos asumido que la aglomeración se dispersa, que el centro se vacía, que la huella se extiende, que la contaminación aumenta, que la comida es nociva, que la temperatura se eleva, que el sol quema, que los bosques arden, que el desierto avanza, que el clima enloquece, que el litoral se urbaniza, que la riqueza se concentra, que la pobreza se extiende, etc. etc.

Este fracaso territorial no puede explicarse ni siquiera por la necesidad de atender a imperiosas demandas como las de la posguerra. Hoy en día, la población suele ser muy estable y su nivel de consumo de bienes y servicios abarca no solamente lo necesario sino también lo superfluo. Por ejemplo, continuamos estimando necesario urbanizar más y más territorio cuando España es, con diferencia, el país con la dotación residencial más alta del mundo: cerca ya de 1,7 viviendas por hogar...

Ante la evidencia del fracaso territorial, solía proponer a mis estudiantes universitarios la idea siguiente: si no lo hemos hecho mejor es porque no hemos sabido, no porque no hemos querido. Esta idea fue cierta hasta hace poco, porque cualquier voluntad de planificación estaba abocada al fracaso por falta de infor-

«La ciutat sostenible» es va celebrar a la Sala Mirador del Centre de Cultura Contemporània de Barcelona els dies 12, 13 i 14 de novembre de 1998

© dels autors dels articles, 1999

© Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1999

Edició: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona
Montalegre, 5 - 08001 Barcelona
<http://www.cccb.org>

Coberta: © El Roto

Disseny gràfic de la col·lecció: Estudi Jordi Mestres

Producció: Angle Editorial

ISBN: 84-88811-50-0

Dipòsit legal: B-40.295-99

Imprès a Romanyà Valls, S.A.

mación o de instrumentos para tratarla, es decir, por falta de conocimiento. Pero ya no es el caso, puesto que la masa de conocimiento hoy en día disponible es incomparablemente más elevada que antes y se transmite masivamente a través de lo que llamaremos educación objetiva.

Sin embargo, el fracaso territorial es cada vez más evidente, más extenso y probablemente más irreversible. Para describirlo, incluso se está echando mano de la teoría del caos, lo cual no deja de ser una manera de reconocer que vamos en sentido inverso del proceso evolutivo universal, caracterizado por la reducción incesante de la entropía.

¿Qué hacer entonces? Ciertamente proseguir el imprescindible esfuerzo en la necesaria batalla cotidiana por hacer valer los conocimientos capaces de frenar las catástrofes. Pero también debemos ahondar en nuevos planteamientos que nos lleven a entender por qué estamos perdiendo esta batalla.

Mi contribución al presente debate consistirá pues en la presentación, no de una teoría, ni mucho menos de resultados empíricos, sino de un simple ensayo sobre un paradigma del fracaso territorial basado en un planteamiento individualista.

I. EL PLANTEAMIENTO INDIVIDUALISTA

El principio propuesto se articula alrededor de los puntos siguientes, que intentaré discutir a seguido:

1. El fracaso territorial tiene por causa a un comportamiento humano generalizado, es decir a un comportamiento social.
2. La educación objetiva no es el único factor del comportamiento social.
3. Los factores subjetivos inciden también en el comportamiento social.
4. Los factores subjetivos se transmiten del individuo a la sociedad vía el grupo, vehiculados por los modelos culturales.
5. La reabsorción del fracaso territorial exige conocer la clave de la subjetividad que induce al comportamiento social y que es su causa profunda.

Asumo el riesgo de error en la afirmación de tal principio. Asumo también el riesgo de entrar en polémica a la hora de examinar su validez, riesgo que justifico por estimarlo preferible al otro riesgo de no tener más que nuestras propias lápidas funerarias para manifestarlo. Pero, pesimismo aparte, ocurre aquí, como en todo, que para explicar lo que los especialistas observamos en nuestro propio campo necesitamos adentrarnos en disciplinas que no son las nuestras, incluyendo la filosofía y la historia, y que uno no puede conocer más que a través de la divulgación, aunque Internet esté cambiando todo esto. Por tanto, el riesgo que acabo por asumir no es tanto el de cometer errores de orientación como el de no saber lo bastante para tal empresa.

Menciono la posible polémica porque intuyo que el principio enunciado entra en aparente conflicto con alguna que otra ideología dominante. Por ejemplo, escudriñar al individuo antes que a la sociedad para aislar la causa de un pro-

blema social puede parecer un atentado al principio confucionista de la bondad innata del individuo. Recordemos que este principio fue introducido en Europa por los jesuitas en el siglo XVII y difundido por los enciclopedistas y por Rousseau (Needham, 1975). Ello permitió instrumentalizar la democracia igualitaria o Estado de Derecho frente a las teocracias, plutocracias y aristocracias diferenciadas de los antiguos regímenes. Sin embargo, por su propia naturaleza filosófica, este principio no ha permitido desarrollar algunos derechos colectivos que echamos cada vez más en falta en nuestro esfuerzo común por sobrevivir.

Me parece que si la búsqueda de nuevos planteamientos puede ser contestada, no es por cuestiones de lógica, sino porque las reglas que definen lo que es *políticamente correcto* suelen proceder de escuelas de pensamiento parcialmente obsoletas. Es el caso de las escuelas austriaca y de Lausanne, que intentaron explicar el mercado sin intuir que la demanda iba a ser cada vez menos *sustentatoria* y cada vez más *adictiva* y, por tanto, cada vez más insensible al precio.

Es el caso también de la escuela de Frankfurt, que intentó reconciliar socialismo y democracia sin renunciar al materialismo histórico, antítesis del subjetivismo, tal vez por miedo a descubrir el diablo detrás de su propia puerta. Otras escuelas intentaron integrar los progresos de la biología y de la psicología, como las de Ulm y Berkeley en el campo de la planificación territorial, y gracias a ello, lograron superar —al menos sobre el papel— la antigua antinomia entre *voluntarismo* y *laissez faire*.

No es mi intención dar lecciones a nadie, pero no veo por qué la corrección política debería juzgar de la conveniencia de admitir o no a trámite el progreso en ciencias humanas, puesto que sólo éstas son capaces de renovar nuestro conocimiento objetivo del ser. Por ejemplo, biología y psicología tienden a mostrar cada vez más que el individuo no es ni bueno ni malo, sino que es el resultado de una evolución en la que el grupo juega también un papel biológico que se materializa por su supervivencia en un territorio dado.

Pero el grupo no posee un cerebro colectivo al que pedir cuentas. Por tanto no tenemos más remedio que ir a buscar en el cerebro individual las necesarias explicaciones acerca de los comportamientos que están acabando con nuestro castigado planeta. Y seguro que algo positivo saldrá de esta búsqueda. Veamos ahora como podemos articularla.

II. EDUCACIÓN, COMPORTAMIENTO SOCIAL Y PROBLEMAS TERRITORIALES

El primer punto antes mencionado, que atribuye el fracaso territorial a un comportamiento social, ya no parece ser puesto en duda por casi nadie, dicho sea con perdón de la madre naturaleza, que tampoco nos lo pone fácil, pero que se presta mal a ser traducida ante los tribunales... En cambio, el segundo punto se presta más a discusión. En efecto, de ser cierto que la educación objetiva fuera el único factor del comportamiento social, entonces el reciente aumento del nivel

educativo individual y colectivo habría provocado ya en dicho comportamiento algún giro con incidencia territorial positiva, dicho sea con el perdón, esta vez, de la nueva y excelente enseñanza escolar en medio ambiente.

Otro indicio de que la cantidad de educación objetiva no está correlacionada con una actuación más responsable en lo territorial es la observación de que las catástrofes que continúan abrumándonos no suelen estar originadas por el quehacer de las clases menos educadas. Al contrario, los problemas suelen derivar de decisiones tomadas por grupos donde pululan estas personas que tan bien situadas están en el ranking de lo que el premio Nobel Gary Becker llama *capital humano*. No hay razón para pensar que tales personas prescinden de su bagaje educativo cuando actúan, pero lo cierto es que los resultados de su actuación acaban siendo negativos.

III. CREATIVIDAD NEGATIVA

Pasemos pues al tercer punto. En él postulo que ciertos individuos con alto nivel educativo pueden producir efectos negativos que inciden, en este caso, en los más altos niveles de la organización territorial. La pregunta es entonces la siguiente: ¿cómo explicar que el impulso individual en estos niveles de la actividad económica, política o social pueda producir resultados negativos y que la ley tenga tanta dificultad para reconocerlos como tales?

A pesar de que en los años 60 no se conocía ni la décima parte de lo que sabemos hoy en psicobiología, el gran psicólogo Carl Rogers acertó en su respuesta a esta pregunta. Recordemos que Rogers aportó el concepto de *no directividad* a la filosofía empresarial, en la emergencia de lo que se dio por llamar *new management*. El individuo es creador cuando actualiza su propio potencial a través de los rasgos motivantes de su personalidad. Cuando estos rasgos le permiten integrar la totalidad de su experiencia vivida, entonces su creación es positiva. Pero si los mismos rasgos le inhiben ante parte de la realidad debido a un inconsciente temor al sufrimiento que ésta pueda causarle, entonces puede atribuir emocionalmente a dicha realidad propiedades distorsionadas (creencias) y su creación puede volverse negativa.

Por supuesto, estos individuos pueden conservar intacto un enérgico y coherente potencial de respuesta al servicio de ideas o de voluntades de intencionalidad aparentemente benéfica, lo cual les convierte en líderes naturales tanto más legítimos cuanto más hábiles en el arte de esquivar el cuestionamiento de sus creencias («esto no es asunto de los demás...»). Sin embargo, al existir dichas creencias más o menos estructuradas en *esquemas* y al contener distorsiones de contenidos atribuidos a personas o a entornos, la actuación de estos individuos acaba produciendo resultados negativos.

Todos admitimos que los rasgos de personalidad son lo que nos diferencia a unos de otros. Pueden contener creencias, por supuesto, ya que nadie dispone de toda la información necesaria. Ahora bien, llegado el momento, el sujeto puede

criticar su creencia y sustituirla por nueva información. Este proceso forma parte del crecimiento personal. Pero cuando las creencias se fijan y se niega la auto-crítica por percibirla como amenazadora, entonces se desarrolla el *esquema* y aparece una patología. El *esquema* es como un cáncer de la personalidad.

IV. EFECTOS SOBRE LA SOCIEDAD

La demostración de la existencia de *esquemas* en individuos socialmente considerados como normales y hasta brillantes no es fácil. Como dice Aaron Beck, considerado padre del concepto de *esquema* (1963), estas personas no suelen entrar en la consulta gritando: ¡Doctor, cuideme porque creo que soy narcísico, o histriónico o tal vez paranoico...! Por tanto, el psicodiagnóstico es poco menos que imposible. Sin embargo, los efectos directos inciden de forma particularmente preocupante entorno a la lucha por el poder político y económico, mientras que los efectos colaterales son la causa del fracaso territorial, entre otros muchos.

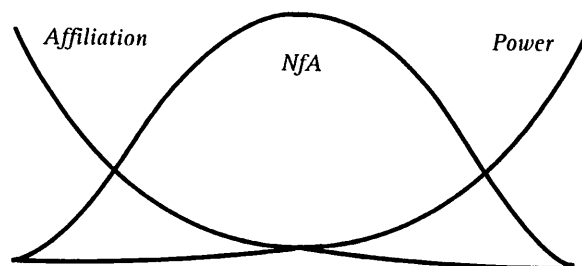
¿Habrá manera de correlacionar la existencia de estos efectos con la presencia de individuos afectados? Este problema fue explorado por otro gran psicólogo, David McClelland (1961), quien investigó qué rasgos de personalidad prevalecían en la actividad económica de distintos países, intentando explicar así los diferentes niveles de desarrollo económico alcanzado. En la base de su hipótesis, estaba ya la idea —hoy probada— de que los resultados de la actividad dependen de la motivación, desde la más racional hasta la más emocional, la cual depende en gran parte de valores subjetivos que transmite la educación (hoy diríamos los *mass-media*) y que son captados por los sujetos en función de sus propios rasgos de personalidad.

Vistos desde el ángulo productivo, los rasgos de personalidad pueden ser clasificados según el tipo de motivación que ellos favorecen: *need for achievement* (*NfA*), *affiliation* y *power*. El *NfA*, o «necesidad de logro», agrupa a los individuos que están motivados para realizar cosas constructivas: su gratificación es poder llevarlas a cabo y saber que éstas cumplen con su cometido. El perfil *affiliation* encuentra su motivación en atraer la atención de sus semejantes, intentando hacerles compartir emociones y afecto. En cuanto al *power*, busca el reconocimiento de éxitos logrados (según sus propios criterios, por supuesto) y su capacidad exclusiva por conseguir de nuevos.

McClelland intentó determinar qué tipo de motivación se privilegiaba en cada país según el tipo de enseñanza preponderante. En efecto, los modelos culturales se reproducen a través de la educación: si el liderazgo es de tipo A, es posible que la escuela, la justicia o la propaganda empujen a comportamientos de tipo A y rechacen los de tipo B o C, con lo cual A refuerza o perpetúa su liderazgo mientras que se debilita o aplaza el de B o C.

El autor buscó en los manuales escolares de cada país los indicadores de modelos culturales de comportamiento derivados de los distintos tipos de motiva-

ción. Luego relacionó el mayor o menor desarrollo socioeconómico con la mayor o menor presencia de dichos indicadores. Aunque forzosamente dispersos, como en cualquier trabajo comparativo, los resultados obtenidos apuntaban netamente a un mayor desarrollo en aquellos países con mayor valoración del *NfA*. Con el permiso del autor, y estimulado por mi propia experiencia personal, diría que en los países industrializados la frecuencia de cada tipo en el espectro de motivaciones de la población sigue el patrón siguiente:



Obviamente, hoy en día este análisis tiene ante todo valor de estudio pionero. Pero su importancia en el pensamiento psicosocial que soporta a la filosofía empresarial ha sido muy grande. Además, ha creado escuela donde emergen figuras como las de Daniel Goleman, otro *psicólogo de empresa* cuyo doctorado fue orientado por el propio McClelland, y cuya producción sobre la inteligencia emocional (1995) es sobradamente conocida.

De todas formas, la gran corriente del *factor residual* (I&D + educación) desarrollada a partir de modelos elaborados por «Nobels» como Solow o Tinbergen (ver el estudio clásico de Denison, 1962) ha reforzado la convicción de que lo que realmente incide de forma positiva en el avance económico y social de cada país se debe casi exclusivamente a la creación realizada por su masa de *NfA* a partir de información no sesgada. En cambio, en los países donde predomina la motivación empresarial de tipo *power* se aprecia menor nivel de desarrollo.

Esta observación ha contribuido a extender la idea de que en sí, el ejercicio del poder por motivación subjetiva tiene escasa utilidad objetiva, por lo menos en lo que a resultados económicos reales se refiere. Hoy podemos añadir, gracias a la información recopilada en el último cuarto de siglo, que cuando este tipo de poder consigue perpetuarse tiende a perpetuar también ciertos efectos innecesarios o nocivos derivados de la actividad de su propio sector. Por tanto, la resistencia a la limitación o al cambio en la producción puede ser el resultado de una resistencia patológica a un cambio percibido emocionalmente como limitativo en el ejercicio del poder.

V. EL PROBLEMA PATOLÓGICO

5.1. Reconocimiento social

Lo dicho anteriormente sugiere la forma en que los comportamientos individuales condicionados por la presencia de *esquemas* contaminan al grupo y cómo éste los impone a la sociedad. La ciencia política (y la realidad más actual...) describe abundantísimos casos en los que los resultados sociales negativos aparecen desmesurados si se comparan con la insignificancia de los *esquemas* o creencias individuales de origen.

También la psicología social analiza los mecanismos por los que éstas logran transmitirse sugestivamente o jerárquicamente a grupos (comités, consejos, asesores, etc.) cuya función crítica puede encontrarse desactivada. Entonces el grupo activa únicamente su función operativa y controladora y, en palabras de Carl Jung (1969), las *creencias* acaban formando parte del inconsciente colectivo, generalmente vía los medios de comunicación.

Por lo tanto, discutir del quinto punto enunciado anteriormente equivale a plantear una investigación sobre el origen y contenido de los *esquemas*, de la manera de poder aislarlos, diagnosticarlos y tratarlos y, en caso de no ser posible, de poder incapacitar a las personas afectadas cuando la función social lo requiere, como si de una enfermedad física cualquiera se tratara. Para ello debemos sobrevolar los aspectos siguientes.

- ¿Son los *esquemas* enfermedades reconocidas por la justicia?
- ¿Cuáles son sus causas biológicas?
- ¿Pueden curarse por vía terapéutica?
- ¿Existe un origen arcaico a estas enfermedades?
- ¿Pueden contrarrestarse?
- ¿Pueden prevenirse?

5.2. Patología y justicia

Aunque conocidos desde la Antigüedad, el reconocimiento de los *esquemas* como patologías es relativamente reciente. A partir de Kurt Schneider (1926), su clasificación ha evolucionado hasta quedar plasmados (de momento) en el grupo F.60 del DSM IV (1994). De hecho, gran parte de los instrumentos de conocimiento de la mente humana, como el psicoanálisis, surgieron con ocasión del tratamiento de algunos desórdenes de la personalidad comunes como pueden ser la violencia masculina o la histeria femenina.

No obstante los avances recientes consultables vía Internet en MedLine o en Psychological Abstracts hay todavía escasez de casos clínicos bien documentados (Beck, Freeman *et al.*, 1992). Ello es debido a que, a pesar de que la ocurrencia de estos trastornos es mucho más elevada que la de la psicosis o de la neurosis, los afectados pueden pasar toda la vida sufriendo y creando problemas a los demás sin el más mínimo reconocimiento, ni por parte propia ni por parte ajena, de que puedan albergar algún problema psicológico, sobre todo si es crónico.

La carencia de cuidados a estas personas es sin duda la causa preponderante del atasco judicial que se vive en muchos países. El personal asignado tiene que diligenciar millones de expedientes civiles y penales con la ayuda de instrumentos legales y administrativos contruidos sobre el principio de bondad, es decir sobre la presunción de que el causante de un perjuicio es capaz de reconocerlo y de repararlo. Esta presunción está fundada en el hecho evidente de que las personas acostumbran a ser capaces de distinguir entre el bien y el mal y a actuar en consecuencia. Pero sorprendentemente, algunas de ellas —ciertamente más de las que pensamos— no disponen de esta capacidad.

Veamos este aspecto más de cerca. Sea cual sea la calidad del individuo, cuando éste está afectado por un *esquema* que controla un campo determinado de su conciencia y que, en un momento dado, es llevado a actuar en este campo, el sujeto puede perder el sentido moral, o sea la capacidad de distinguir entre el bien y el mal. Entonces, puede aparecer absolutamente inconsciente de que está haciendo daño injustamente, no reparando en construir «su» realidad con ayuda de sus abogados, en aras de lo que él cree ser la defensa de sus derechos más absolutos.

Por tanto, pueden observarse varias contradicciones en un mismo individuo y en un corto lapso de tiempo: 1ª, el sujeto puede llevar una vida personal, social o profesional aparentemente normal. 2ª, el sujeto puede manipular o transgredir gravemente reglas sociales o jurídicas en aquello que toca a su *esquema*. 3ª, el sujeto puede utilizar todos los medios a su alcance para protestar de su inocencia o incluso para tomar la iniciativa judicial con más vigor que el propio perjudicado. 4ª, incluso convicto, casi nunca dará prueba de arrepentimiento.

5.3. Componentes biológicos

Una de las nuevas vías para investigar este tipo de enfermedades es la psicobiología. Por ejemplo, el descubrimiento de métodos para medir la producción de serotonina, que es un neurotransmisor asociado con la agresividad (Diksik, 1997), abre puertas hacia diagnósticos obligatorios o que dependan menos de la aceptación, hoy por hoy nula, por parte del sujeto.

Esta orientación sugiere también lo siguiente: junto con otros neurotransmisores (dopamina, norepinefrina, encefalina, endorfinas...), la serotonina modifica la sensación de bienestar, de seguridad y otras percepciones, actuando como auténticos narcóticos en ocasión de ciertas vivencias vinculadas con lo emocional, como el enamoramiento, la aparición de oportunidades, la participación en movimientos reivindicadores, los acontecimientos deportivos o del espectáculo, etc. (Liebowith, 1983).

Estas sustancias actúan no solamente en lo aparentemente positivo, como levantar el ánimo o intensificar los sentimientos convergentes, sino que pueden reforzar simultáneamente emociones divergentes, como odio, animadversión o rechazo, o bien la irresistible pulsión por pasar al acto. Además, pueden crear adicción, de forma que el sujeto buscará repetir las experiencias que favorecan su secreción.

Cuando el córtex o cerebro superior no dispone del «programa» adecuado para juzgar el grado de distorsión asociada con ciertas emociones nacidas entorno al sistema límbico, es decir en nuestro cerebro animal (McLean, 1990), entonces las da por buenas y ordena la acción. Ésta puede desarrollarse sin distorsión alguna, o sea con toda la precisión y potencia de que el individuo es habitualmente capaz. Tal vez esté ahí la razón por la cual existe tanta resistencia a reconocer patologías en individuos que «causan daño», sobre todo por parte de la Justicia.

Por tanto, es posible que un día podamos incidir sobre los comportamientos socialmente nocivos, regulando la concentración de estas sustancias en los individuos que lo necesitan. Por ejemplo, la producción de serotonina precisa de unas enzimas muy comunes en los alimentos (triptófanos) y cuya dieta tiene radicales efectos reguladores. Es posible también que el tratamiento ideal pueda algún día contar con fármacos (se han comprobado ya algunos efectos clínicos en desórdenes de la personalidad de individuos tratados con Prozac, etc.). No hay que olvidar que la agresividad es el extremo de una línea en cuyo polo opuesto se sitúa la depresión, para la cual nadie tiene el menor reparo en recurrir simultáneamente a la farmacología o a la terapia. Por tanto, una menor actividad límbica conseguida por medios psicótropos podría facilitar el proceso clínico.

5.4. El enfoque psicológico

Ya que el signo fundamental de las patologías de la personalidad es la presencia de emociones «equivocadas», la psicología ha intentado siempre «hacer entrar en razón» al afectado. En el Antiguo Egipto, se utilizaba la sugestión (Vieth, 1977). Más tarde fue la represión, en la que no se sabe demasiado bien quién estaba más enfermo: si el represor o el reprimido. En el psicoanálisis, se investiga el contexto arcaico en el que se efectuó la programación del cerebro superior o consciente con la esperanza de corregir los «errores» guardados en el inconsciente, si se logra dar con ellos, por supuesto.

Actualmente, la aproximación cognitivo-conductual es sin duda la más en boga, tal vez menos profunda que el psicoanálisis, pero a corto plazo mucho más eficaz. Según Beck, Freeman *et al.* (op. cit.), la premisa terapéutica es que la fuente principal de los afectos y de las conductas disfuncionales en los adultos reside en la distorsión atributiva y no en la distorsión motivacional o de respuesta. La terapia puede ayudar al paciente a tomar conciencia de la distorsión en cuestión, ayudándole a elaborar un «programa puente» que busque la información objetiva que le falta para poder reorientar el recorrido erróneo de su inconsciente. De esta forma, puede lograr compaginar su respuesta con criterios y objetivos socialmente aceptables.

Naturalmente, ello exige consentimiento y colaboración por parte del interesado de cara a estos objetivos y no a otros, lo cual no es nada fácil, dado que hasta la fecha los escasos pacientes referidos van a la consulta obligados por el

juez o por la familia. Además, no parece existir demasiadas observaciones acerca del éxito logrado por las personas tratadas en su tentativa por reducir su «adicción» a las sustancias con las que el propio cerebro recompensa al sujeto cada vez que sigue el *esquema* y de las que padecerá síndrome de abstinencia en caso de tener que aguantarse.

5.5. Arquetipos antropológicos

Este genio de la divulgación que ha sido Desmond Morris popularizó ya desde hace más de treinta años todo lo que se sabía acerca de la evolución humana. La etnología y la antropología han añadido mucho desde entonces e incluso hemos llegado a los «chimpancés» y a Atapuerca. El papel de la agresividad queda patente en nuestra evolución.

Está claro que la agresividad ha ayudado a la especie a sobrevivir cuando, por razones también de supervivencia, tuvimos que enderezarnos. La estación de pie inmovilizó a la mujer, siempre embarazada en su madriguera, con la ineludible misión de perpetuar la especie. Por consiguiente, fueron los machos los que tuvieron que establecer alrededor ciertos límites territoriales, desplazarse dentro y fuera de ellos en busca de caza y enfrentarse a otras manadas. Hoy sabemos que los chimpancés debieron plantearse el mismo problema y, junto con nosotros, son todavía los únicos animales capaces de llevar a cabo drásticas limpiezas étnicas, aunque sin añadirle destrucción, tortura o violación porque es de suponer que no poseen la noción del bien y del mal... o porque no se lo hemos enseñado.

Esta especialización del cazador y la madriguera ha engendrado arquetipos que se transmiten a través de estos «programas residentes» que son los instintos previos a la educación (Jung, 1969). El varón necesita sentirse capaz de vencer a las dificultades del entorno, incluyendo a la competencia, porque si no no podría enfrentarse a ellas y porque, en el mejor de los casos, volvería de caza con las manos vacías. Por tanto, añade agresividad a su habilidad «cazadora». Por su parte, la hembra necesita sentirse segura de su capacidad de formar pareja, de mantenerla y, llegado el caso, de cambiar de macho, porque sin él, ella y sus crías morirían en su madriguera. Por tanto, utilizará el afecto activo, incluso con agresividad, para asegurarse de que su pareja vuelva o de que no prefiera a otra hembra.

Por supuesto, poco queda ya de aquel mundo del Paleolítico. Nuestro cerebro ha desarrollado sofisticados medios de supervivencia y de gratificación personal que necesitan más lucidez que agresividad. Es por esta razón que ya desde el Neolítico se prohibió la agresión injustificada, aunque nuestra justicia, tanto como en tiempos de Hammurabi o de Moisés, se las vea negras para conseguirlo. Y es que estos arquetipos parecen estar de forma difusa en los rasgos de personalidad e incluso emerger con virulencia cuando dichos rasgos toman la forma patológica de *esquemas*. Ello da lugar a comportamientos dañinos típicos que podemos sin dificultad relacionar tanto con los grupos *affiliation* de connotación femenina como con el *power* de connotación masculina, según McClelland.

5.6. Contrarrestar los esquemas

Es obvio que, de continuar con nuestra agresividad primitiva, ya nos hubiéramos extinguido, aunque es posible que no hayamos terminado con todos los Neanderthales... Por otro lado, hemos visto que el proceso de curación de los *esquemas* que vehiculan agresividad es difícil por la casi imposibilidad de proceder a un diagnóstico y de convencer al sujeto de cooperar y de borrar la traza de posibles adicciones. Esta dificultad viene agravada por la amplitud de los modelos culturales que no solamente promueven comportamientos agresivos tanto masculinos como femeninos sino que, además, sirven de baza a potentísimas industrias de bienes y servicios innecesarios o nocivos, o bien desvirtúan la finalidad social de sectores de actividad tan fundamentales como el sistema político, el sistema financiero, la gestión del parque inmobiliario, etc.

Por tanto, también aquí hay que continuar la lucha cotidiana para derribar el tabú en el que están encerrados los desórdenes de la personalidad. Sin embargo, esperemos que, de pérdidas, estas batallas puedan pasar a ser progresivamente ganadas. Esta esperanza es atribuible a la formidable expansión de la información que se avecina. En efecto, los *esquemas* sólo se forman en los campos indocumentados, es decir allí donde a falta de información pueden crecer las creencias. La cuestión es saber si se llegará a tiempo.

Tomemos un ejemplo de lo que puede ser una victoria de la información sobre las creencias. El procedimiento de la *información mental* propuesto por Jay Forrester (1994), promotor del análisis de sistemas en la empresa, es el siguiente: si a un consejero-delegado de tipo *power*, que probablemente sufre de algo así como el *síndrome de la cuenta de resultados*, se le pide que coloque en el sistema de información de la empresa todos los principios y reglas a partir de los cuales toma decisiones —a lo cual no podrá negarse—, puede que empiece a sentirse desprotegido y a adoptar una actitud más dialogante. En realidad, puede que esté empezando a pedir información adicional para sustituirla a sus creencias.

5.7. La educación precoz

Pero para reducir los *esquemas* y evitar que se reproduzcan tenemos que dar con su verdadera causa. Al nivel etiológico, el debate entre los defensores de lo «innato» y de lo «adquirido» no está cerrado, ni mucho menos. Autores como Millon (1981) apoyan teorías como la del aprendizaje biosocial, mientras que los psicobiologistas permanecen perplejos ante observaciones como la de la probabilidad de ocurrencia cuando existe filiación: por ejemplo, las familiares de primer grado de «borderlines» tienen cinco veces más probabilidades de sufrir la misma enfermedad que las otras mujeres, etc.

En todo caso, hemos visto que la fuente de los problemas que los «portadores de *esquemas*» causan a su entorno proviene de la escasa o nula conciencia que tienen de su comportamiento nocivo. Sabemos también que la conciencia del bien y del mal no es innata, pero que empieza a formarse pronto. Tal vez el pro-

blema resida en la manera en que los cuidadores, es decir los padres y el entorno, ayudan al bebé o al niño en la formación de dicha conciencia.

Cuando el bebé nace no tiene en el cerebro ni siquiera la información de que él es un ser distinto de su entorno. Por tanto, no puede saber lo del bien y del mal. Sabemos sin embargo que consigue llegar a ello, puesto que se trata del más sutil mecanismo que la evolución nos ha permitido desarrollar y cuyo funcionamiento nos ha convertido de animales que cohabitaban a personas que conviven, además de sobrevivir como tales. Lo que no sabemos todavía es cómo se realiza este aprendizaje.

Para dar una idea de la complejidad del proceso imaginemos un ordenador vacío al que, mediante un reducido número de teclas correspondientes a las sensaciones que es capaz de percibir (necesidad, dolor, satisfacción, seguridad...), nos proponemos enseñarle dos cosas. Primera, que pueda dar respuesta afectivamente positiva o negativa a unos estímulos exteriores que sepa reconocer como buenos o malos. Segunda, que pueda emitir unos estímulos que califique de buenos o malos sabiendo que merecerán una respuesta afectivamente positiva o negativa. Esta calificación funciona como un control que el córtex ejerce sobre los impulsos emocionales emitidos por el sistema límbico u otros órganos del cerebro.

Brazelton (1986) nos enseña que este aprendizaje es complejo y requiere empatía en el vínculo que une al niño y a sus cuidadores, es decir a sus padres y a sus hermanos. Como dice el autor, «primero el afecto, luego los límites». Y si esto funciona, el niño puede enfrentarse luego a la socialización, que es la piedra de toque en la que ensaya la autoestima y la convivencia.

En cambio, si en la relación entre niño y padres hay disfunciones o distorsión en los mensajes, o si existe, por ejemplo, un «vínculo ambivalente» (Ainsworth *et al.*, 1978), entonces el aprendizaje «desliza» y el sujeto se queda sin poder construir su propia noción del bien y del mal. Por tanto, el córtex no tendrá con qué controlar debidamente a sus impulsos inconscientes y los rasgos de personalidad podrán congelarse en forma de *esquema*, probablemente en el momento de entrar en la edad adulta.

Todo ello sugiere que para llegar a prevenir ciertos desórdenes de la personalidad de origen «adquirido» deberemos promover una mejor educación parental, de manera que los candidatos a la paternidad tengan mejor disposición y mayor habilidad para implicarse positivamente en la educación inteligente y responsable de sus propios hijos.

VI. CONCLUSIÓN

La triste realidad de este fin de milenio nos lleva a reflexionar nada menos que sobre la vigencia del mal. Si esta reflexión fue iniciada por la Geografía Humana hace ya más de un siglo, no es por pura casualidad. En efecto, el territorio es uno de los campos de batalla en los que siempre hemos luchado unos contra

otros para sobrevivir. Tal vez los geógrafos hayan sido los primeros en observar que en esta batalla nadie gana sino que todos perdemos, porque la víctima es nuestra propia tierra. Razón no les ha faltado.

El presente ensayo sugiere que esta lucha destructora forma parte de esto que hemos llamado el mal y cuyo origen se adentra en las tinieblas de los tiempos inmemoriales. Lo que sí sabemos es que el mal tiene otro campo de batalla predilecto: el de la madriguera, del que hablaremos en otra ocasión. McClelland ha documentado que *power* y *affiliation* existen, y que esconden motivaciones conflictivas para el control del territorio y de la madriguera. Estas son las dos pinzas que amenazan constantemente al *Need for Achievement*, que en términos más humanistas podríamos definir como el *discurrir creativo de la convivencia*.

Hemos intentado mostrar también que el mal no es el resultado del ejercicio malévolo del libre albedrío del individuo, y por tanto posible objeto de merecido castigo, sino que es una disfunción de la actividad social, provocada por disfunciones del cerebro individual. Según el conocido psicobiólogo Joseph LeDoux (1995), cuya obra divulgativa acaba de ser traducida en castellano (1999), la clave de estas disfunciones está en el fenómeno probado de que el cerebro puede producir calificativos emocionales de estímulos que desconoce. Se abre así la puerta al entendimiento de la distorsión atributiva, verdadera fuente del mal, sin cuya prevención nos veremos abocados no sólo al fracaso territorial, sino también al fracaso de la especie.

Terminemos evocando aquella antiquísima tradición mesopotámica recogida en el Génesis (Gn 2 17), que describe el Edén pre-humano: un territorio privilegiado donde podíamos desplazarnos y alimentarnos sin ningún reparo. Éramos pues poco más que animales, sin necesidad de dirimir a cada instante entre el bien y el mal. Tal vez se refería a los «Neanderthales». Pero para transformarnos en lo que somos, es decir en «Cro-Magnones», debimos inventar la convivencia, es decir plantar el árbol de la ciencia del bien y del mal. Duro castigo por haber querido sobrevivir como especie, poniéndonos de pie.

La profecía del Génesis anunciaba, con pesimismo realista, que si comíamos del fruto de ese árbol, moriríamos. Hoy sabemos que el encargado de ejecutar la profecía no es Dios, sino nosotros mismos con nuestras creencias a cuestas. Esperemos encontrar a tiempo una salida en este corredor de la muerte.

Bibliografía

En buena parte, los títulos mencionados son primeras ediciones de trabajos clásicos, abundantemente reeditados y traducidos y por tanto frecuentemente utilizados como referencia en investigación y en práctica profesional. Pueden ser considerados como fuente preponderante, aunque no exhaustiva, de los conceptos y observaciones que el presente ensayo ha intentado hilvanar. Figuran también algunas referencias de trabajos recientes sobre el tema de este ensayo, pero reconozco no haber dispuesto de recursos temporales y humanos suficientes para una recopilación más substancial.

- AISENORTH, M. D. S., BLEHAR, M., WATERS, E., WALL, S., *A Pattern of Attachment: A Psychological Study of the Stranger Situations*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1978.
- BECK, A. T., «Thinking and Depression: I. Idiosyncratic Content and Cognitive Distorsions», *Archives of General Psychiatry*, 9, 1963, pp. 324-444.
- BECK, A. T., FREEMAN, A., et al., *Cognitive Therapy of Personality Disorders*. N. Y.: The Guilford Press, 1992.
- BRAZELTON, B. T., *Affective Development in Infancy*. Norwood, N. J.: Ablex, 1986.
- CIPOLLA, C. M., *The Economic History of World Population*. Middlesex: Pinguin Books, 1962.
- DENISON, E. F., *The Source of Economic Growth in the U.S.* Committee for Economic Development. U. S. Government, 1962.
- DIKSIK, M., en *Proceedings. National Academy of Sciences*. 1997.
- FORRESTER, J. W., «Policies, Decisions and Information Sources for Modeling», en J. D. W. Morecroft and J. D. Sterman (Eds.): *Modeling for Learning Organisations*. Portland: Productivity Press., 1994.
- GOLEMAN, D., *Emocional Intelligence*. N. Y.: Bantam, 1995.
- JUNG, C. G., *The Archetypes and the Collective Unconscious*. Bollingen Series XX. N. J.: Princeton University Press, 1969.
- LEDoux, J., *The Emocional Brain*. N. Y.: Simon & Schuster, 1995.
- LIEBOWITZ, M., *The Chemistry of Love*. Boston: Little, Brown & Co., 1983.
- Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DMS-IV*. Barcelona: Masson.
- MCCLELLAND, D. C., *The Achieving Society*. N. J.: Van Nostrand, 1961.
- MCLEAN, P. D., *The Triune Brain in Evolution. Role in Paleocerebral Functions*. N. Y.: Plenum, 1990.
- MILLON, T., *Disorders of Personality: DSM-III, Axis II*. N. Y.: Wiley, 1981.
- MORRIS, D., *The Naked Ape: a Zoologist's Study of the Human Animal*. N. Y.: McGraw-Hill, 1967.
- NEEDHAM, J., *Dentro de los cuatro mares: el diálogo entre Oriente y Occidente*. Madrid: Siglo XXI. 1975.
- ROGERS, C. R., *Freedom to Learn. A View of that Education Might Become*. Columbus, Ohio Merrill, 1969.
- SCHNEIDER, K., *Die psychopathischen personalichkeiten*. Leipzig, Wien: Deuticke, 1923.
- VIETH, I., «Four Thousand Years of Hysteria», en M. Horowitz (Ed.). *Hysterical personality*. N. Y.: Jason Aronson, 1977.