

## Resumen

En este artículo se analizan los sistemas de financiación para la adquisición de vivienda en tres de las economías emergentes más dinámicas: Rusia, India y China. Después de realizar un análisis de la situación actual, se argumentan las razones por las que la transformación del sistema de financiación del sector de la vivienda es un requerimiento ineludible para estas economías. Para ello, se desarrolla un conjunto de modelos estadísticos *benchmark* que explican la relación entre tamaño del mercado hipotecario del país y las variables socioeconómicas más relevantes. La conclusión fundamental es que los mercados hipotecarios de estos países tienen un gran potencial de crecimiento en la próxima década.

*Palabras clave:* *benchmark*, vivienda, economías emergentes, mercados hipotecarios, créditos inmobiliarios.

## Abstract

In this article we analyse the systems of home purchase financing in three of the most dynamic emerging economies: Russia, India and China. After carrying out an analysis of the present situation, we set forth the reasons why a change in the system of housing sector financing is an unavoidable requirement for these economies. To this end, we develop a set of *benchmark* statistical models which explain the relationship between the size of the country's mortgage market and the most significant socioeconomic models. The basic conclusion is that the mortgage markets of these countries have a high growth potential in the coming decade.

*Key words:* *benchmark*, housing, emerging economies, mortgage markets, property loans.

*JEL classification:* G21, R21.

# FINANCIACIÓN DE LA VIVIENDA EN RUSIA, INDIA Y CHINA: BENCHMARKING, COMPARACIÓN, CONTRASTE

Ashok Deo BARDHAN

Robert H. EDELSTEIN

Universidad de California, Berkeley

## I. INTRODUCCIÓN

EN este trabajo se examinan los sistemas de financiación de la vivienda existentes y prospectivos en Rusia, India y China, las tres economías de mercado emergentes de mayor volumen. Los tres países han emprendido programas sostenidos de reformas económicas; entre ellas, aumentar la calidad y el volumen disponible de viviendas para los ciudadanos. Como parte de estas reformas, estos países han visto claramente que los sistemas de financiación de la vivienda deben transformarse y renovarse para incorporarse a los mercados de capital mundiales, así como para estimular y mejorar los mercados hipotecarios locales. Por esta razón, estos países se han comprometido a emprender una serie sustancial de reformas relacionadas con sus sistemas de financiación de la vivienda. En este artículo, se argumentarán y analizarán los determinantes comunes de la actividad hipotecaria en distintos países; es decir, los factores comunes que explican el desarrollo subyacente de los mercados hipotecarios en los países desarrollados. En segundo lugar, según nuestra información, este trabajo es el primer intento de cuantificar un *benchmark* para los sistemas de financiación de la vivienda en Rusia, India y China. El *benchmark* proporciona una medida de los cambios esperados en el sistema hipotecario de un mercado me-

nos desarrollado, con objeto de reproducir el mercado hipotecario de un país desarrollado.

El artículo se divide en cuatro apartados. En el II, introduciremos la noción de la conexión del sistema de financiación de la vivienda con la economía, los mercados de capitales y el sector de la vivienda. Hablaremos del impacto que el sistema de financiación puede tener en las viviendas, el bienestar social y la economía. Esta discusión servirá como telón de fondo para entender la razón por la que la transformación del sistema de financiación de la vivienda es esencial a largo plazo para el crecimiento de Rusia, India y China.

En el apartado III se facilita una exposición esquemática introductoria del estado actual de los sectores de la vivienda y las economías de Rusia, India, y China. No resulta sorprendente que estos tres países muestren numerosos contrastes y características idiosincrásicas. Pero quizá sorprenda que Rusia, India y China también tengan numerosas semejanzas y problemas comunes, en gran parte relacionados con el sector de la vivienda. Dado que los países no existen en vacíos políticos ni económicos, la transformación de los sistemas de la vivienda estará rodeada de una serie de temas sensibles, que no son independientes de los «puntos de partida» específicos de los sistemas de financiación actual de la vivienda.

El apartado IV se centra en el desarrollo de un *benchmark* del sistema de financiación de la vivienda. El modelo estadístico del *benchmark* del sistema de financiación de la vivienda propuesto se ha creado mediante procedimientos estadísticos que utilizan los datos de los países de la OCDE, como regla existente para las naciones desarrolladas, y «proyecta» lo que esta regla implicaría en los mercados hipotecarios prospectivos de Rusia, India y China.

En el apartado V, y último, se ofrece una conclusión breve y un resumen.

## II. LA CONEXIÓN ENTRE LA VIVIENDA, LA FINANCIACIÓN Y LA ECONOMÍA

China, Rusia e India son las tres economías de mercado emergentes más grandes del mundo. Los tres países han emprendido programas sostenidos de reformas económicas. Mientras las dos primeras fueron economías planificadas de manera centralizada, la tercera ha sido una economía mixta con un control riguroso del Estado. India es una democracia parlamentaria desde hace más de medio siglo, y tiene numerosas instituciones políticas, económicas y sociales que posibilitan una economía de mercado moderna. A pesar de estas diferencias, gran parte de los problemas institucionales, estructurales y económicos a los que se enfrentan estos países, en su reforma en curso y en el proceso de transición, son similares. El declive del Estado como agente económico y la confianza creciente en los mercados para resolver problemas socioeconómicos ha generado tanto una aprehensión considerable como un optimismo discreto. Uno de los retos clave que afrontan

estos países es el diseño de una política que fomente los mecanismos del mercado, de manera que se potencie la eficiencia y el crecimiento, garantizando al mismo tiempo un sentido de imparcialidad y una transición sin sobresaltos. Es probable que este reto se haga más evidente en las reformas propuestas de los sectores de la vivienda y de financiación de la vivienda, que son simultáneamente un determinante de la eficiencia total de mercado y un heraldo de la equidad social. En este apartado y en los siguientes, evaluaremos las medidas que se están adoptando en estos países para reformar los sectores de la vivienda, y analizaremos los retos y problemas a los que se enfrentan en el contexto de los mercados de la vivienda, en general, y de la financiación de la vivienda, en particular.

Algunas de las preguntas a las que se enfrentan los reformadores en estos países son: ¿Hasta qué punto la oferta de créditos para la vivienda y la demanda de viviendas están siendo limitadas por los sistemas financieros actuales? ¿Cuáles son los impedimentos y rigideces en las instituciones, normas y regulaciones actuales en torno al suelo, las políticas de construcción, la planificación urbana y las infraestructuras? ¿Cómo la introducción y/o modificación de un sistema de financiación de la vivienda se integrará en el mercado inmobiliario y en los mercados financieros? ¿Cuáles son los instrumentos apropiados y óptimos de diseño de hipotecas, considerando las restricciones de transición? ¿Cuál es la función correcta de las instituciones y mercados primarios/secundarios en estas circunstancias? ¿Cuál debería ser la secuencia apropiada para la reforma y el desarrollo de los mercados de financiación de la vivienda en relación con el diseño

de hipotecas, la titulización, el establecimiento y procedimientos de ejecución, la evaluación del riesgo crediticio y las cuestiones reguladoras, de modo que las consecuencias de la reforma tengan un impacto negativo mínimo? ¿Cuál debería ser el papel del sector público tanto en la vivienda como en los mercados de financiación de la vivienda? ¿Cómo equilibramos la equidad y la eficacia en la provisión de la financiación de la vivienda en condiciones y restricciones de transición? En este trabajo, se analizan algunas de estas cuestiones a través del prisma de una transición sistemática en estos países, así como teniendo también en cuenta el legado histórico y el contexto del sistema socioeconómico anterior.

En estos países, el desarrollo del sector de la vivienda se reconoce ampliamente como una parte integral del desarrollo económico. Además de su peso en la economía, su importancia proviene también de las externalidades positivas y de los efectos multiplicadores, y su impacto en el clima social y político; una circunstancia de particular importancia en los países en vías de desarrollo. En la mayoría de los países, y cada vez más en los mercados emergentes, la vivienda representa un capítulo importante del gasto de los hogares y acapara una parte sustancial de los ingresos personales. Por lo general, es el mayor activo que poseen la mayoría de los hogares. Los vínculos hacia atrás y hacia adelante con los mercados del suelo, la fabricación de bienes duraderos y el desarrollo de los mercados de trabajo con profundidad y movilidad subrayan aún más la importancia de este sector, en particular durante el proceso de transición económica.

Por otra parte, en la actualidad se comprende que en Rusia, India

y China la base de la provisión de servicios de la vivienda dependa del buen funcionamiento del sistema de financiación de la vivienda. En realidad, sin un sistema de financiación de la vivienda que funcione de una manera eficiente, tanto en asignación como en operatividad, el mercado «real» de la vivienda no alcanzará su nivel óptimo. Además, de manera similar a los mercados de la vivienda, el sistema de financiación de la vivienda tiene efectos de multiplicación beneficiosos para el conjunto del sistema financiero, con consecuencias de gran alcance para el desarrollo económico. Además, un mercado hipotecario es esencial en el proceso de acumulación de capital en una economía en vías de desarrollo, ya que la vivienda es a menudo el activo material primario de una economía en desarrollo o en transición. La vivienda puede utilizarse como aval para solicitar préstamos con los que realizar inversiones productivas de capital. La deuda hipotecaria representará un capítulo importante de la deuda de los hogares y, a través de los mercados secundarios y la titulación, contribuirá al funcionamiento eficiente de los mercados financieros. En última instancia, la financiación de la vivienda es un elemento vital, tanto en el desarrollo de sectores de la vivienda dinámicos como de los mercados financieros. En los países en desarrollo y en transición, se da cada vez un mayor énfasis en la reforma del sector inmobiliario y del sector de la vivienda. Los economistas y los responsables de las políticas han identificado al menos cinco cuestiones principales, relacionadas con la política económica y social, que surgen de un intento de reforma acertado, y que serían de particular importancia para los países en vías de desarrollo como Rusia, India y China (1).

a) *Impacto social.* Las supuestas ventajas de la vivienda, y de la propiedad de viviendas en particular, se han destacado en la literatura teórica y empírica sobre la vivienda. La creación de valores sociales mediante la vivienda, como estabilidad social, distritos funcionales, desarrollo de la sociedad civil, disminución de los delitos, y mejora general del bienestar, cuenta con gran reconocimiento. Esto es particularmente verdad en la provisión de viviendas asequibles para las personas sin recursos, además de ser un objetivo ampliamente proclamado de equidad y justicia social. «Los propietarios de viviendas acumulan riqueza a medida que aumenta la inversión en sus hogares, disfrutan de mejores condiciones de vida, se implican a menudo más en sus comunidades, y tienen hijos que, por lo general, tienden a obtener mejores resultados escolares y son menos proclives a implicarse en delitos. Las comunidades se benefician de los impuestos inmobiliarios que pagan los propietarios de viviendas, y de los distritos estables que crean» (US Department of Housing and Urban Development, 2000). La propiedad de la vivienda crea distritos con un sentido colectivo de identidad a través del desarrollo de la implicación asociada, en términos de su valor para la dinámica del vecindario en general. Con esto, no sólo queremos señalar valor en sentido monetario, sino también en términos de calidad de vida, en el vecindario de la residencia primaria. En realidad, algunas personas van más lejos, preguntándose si los propietarios de viviendas son además mejores ciudadanos (Di Pasquale y Glaeser, 1999). Aunque la tasa de propietarios en la India es alta (Proxenos, 2002) —considerando las viviendas en propiedad como una proporción de las viviendas totales—, la calidad de un segmento importante

de viviendas deja mucho que desear, y gran parte de los factores externos a la vivienda no se ha creado ni captado.

b) *Efecto multiplicador.* Los nuevos gastos directos en la industria de la construcción o en otros sectores de la industria inmobiliaria estimulan la economía y generan empleo. Dado que una parte sustancial de estos ingresos generados se reinvierte en la economía, existe un efecto multiplicador adicional. Esto es verdad en cualquier industria. Sin embargo, dado que el sector industrial inmobiliario es, en gran parte, una industria no comerciable (es decir, la mayoría de las salidas y entradas asociadas con la industria permanecen, y surgen, dentro de los límites de la economía doméstica), hay pocas filtraciones fuera del país. La naturaleza localizada y doméstica de los bienes inmuebles provoca, por lo tanto, un efecto multiplicador bastante mayor que el que existiría en el caso de sectores más comerciables. Si bien la construcción, el mantenimiento y la reparación de las viviendas, así como la energía y el transporte, afectan directamente a la economía, la naturaleza amplia de los vínculos hacia arriba y hacia abajo de los bienes inmuebles, desde el sector financiero al sector del mobiliario/bienes consumibles, desde la infraestructura (camino, puentes, obras públicas) a la superestructura (espacios comerciales/establecimientos, industria, etc.), impactan aún más en la economía nacional. Un gasto determinado en la industria inmobiliaria (en comparación con otros sectores) tiende a facilitar un número mayor de puestos de trabajo en la economía.

c) *Impacto en los mercados financieros.* En la base de la provisión de servicios inmobiliarios, en general, y en los servicios de la vi-

vienda, en particular, se encuentra el punto crítico del buen funcionamiento del sistema financiero. En realidad, sin un sistema de financiación de la vivienda que funcione correctamente y que opere de una manera eficiente, tanto en asignación como en operatividad, el mercado «real» de la vivienda estará lejos de ser óptimo. Además, de manera similar al mercado de la vivienda, el sistema de financiación de la vivienda tiene efectos multiplicadores beneficiosos para el conjunto del sistema financiero, con consecuencias de gran alcance para el desarrollo económico. Por ejemplo, el mercado hipotecario es importante en el proceso de acumulación de capital en una economía en vías de desarrollo. Dado que la vivienda es el activo material primario de una economía en desarrollo o en transición, puede emplearse como aval para solicitar préstamos con los que llevar a cabo una inversión de capital productiva. La deuda hipotecaria supone un capítulo importante de la deuda de los hogares y, a través de los mercados secundarios y la titulización, soporta el funcionamiento eficiente de los mercados financieros. La financiación de la vivienda, conjuntamente con otras financiaciones inmobiliarias, es un elemento vital en el desarrollo de un sector de la vivienda dinámico y de un sector financiero en crecimiento. Además de la creación de un mayor número de canales de préstamos, también se crean más canales de inversión, tanto para los inversores institucionales como para los individuales, dando como resultado mercados más complejos y eficientes.

d) *Papel en la creación de un mercado integrado a escala nacional.* Si bien los bienes inmuebles se consideran como una actividad económica «local», el mercado inmobiliario nacional, tanto residen-

cial como no residencial, es esencial para el desarrollo de mercados económicos integrados a escala nacional. Una serie de mercados nacionales económicos asumen y generan el flujo de capital, la mano de obra y los recursos dentro de las fronteras de un estado nación, y ninguno de ellos es posible sin un flujo libre concomitante de vivienda y otros recursos inmobiliarios. La experiencia de varios países muestra que las disparidades regionales y el desarrollo deformado son la norma si los mercados inmobiliarios se segregan y segmentan regionalmente. Tanto si las empresas responden a las oportunidades de inversión en distintas partes del país como si las personas se desplazan para conseguir empleo, un mercado que ofrezca con rapidez servicios de construcción comercial y de soporte en el desarrollo de hoteles, viviendas de alquiler y de venta puede resultar en un mercado de trabajo más eficiente y móvil.

e) *Instrumento de movilidad ascendente.* En algunos países, la compra de una vivienda básica, por lo general subvencionada en alguna forma, ha servido como puntal en la movilidad ascendente, tanto social como económica. Como observaron Bardhan, Datta, Edelstein y Kim (2003), el mercado de la vivienda en Singapur, por ejemplo, se caracteriza por la coexistencia de un sector público dominante y un sector privado reducido y en crecimiento, con viviendas de calidad relativamente mayor. Considerando el impacto del primero sobre el segundo en el modelo econométrico, encontraron que el aumento de la tasa de cambio de los precios de reventa de las viviendas protegidas tiene un impacto positivo, importante y significativo en las ventas de unidades residenciales privadas. La razón subyacente de este efecto

es que a los inquilinos de los pisos subvencionados se les permite venderlos después de un cierto período, sujeto a algunas restricciones, y los beneficios de la venta les proporcionan una parte sustancial para el pago al contado en la compra de pisos privados, nuevos y más caros. Este interesante tandem de la actividad privada-pública sirve de ayuda para que los hogares aumenten su nivel, y el mayor valor social y económico creado supera los recursos empleados en la subvención de la vivienda por parte del sector público.

### III. RUSIA, INDIA Y CHINA: DEFINICIÓN DE SEMEJANZAS Y CONTRASTES

Rusia, India y China tienen sus propios problemas y particularidades económicas y, si bien las diferencias pueden ser significativas, estos tres países tienen numerosos puntos en común, tanto económicos como institucionales, que los unen. En términos de indicadores de subdesarrollo, como son el número de viviendas, los ingresos y el grado de urbanización, China e India comparten algunas semejanzas en relación con la «superación» de la herencia de restricciones del sistema anterior, como son la provisión estatal de servicios de la vivienda y los derechos de propiedad. Rusia y China tienen un pasado común en la esfera del entorno político-regulador. Asimismo, también existen algunas concordancias entre Rusia e India. Parte de la motivación para el estudio de estos tres países como un grupo es precisamente el potencial de las «economías de alcance» en estudio, y el efecto multiplicador de obtener lecciones políticas que sean apropiadas para estos países individualmente, y las semejanzas institucionales y estructurales. La

combinación total de viviendas inadecuadas, derechos de propiedad mal definidos, viviendas protegidas, terrenos públicos, asimetrías de información, mercados financieros incompletos y otros legados del sistema anterior, conforman un tema de estudio sofisticado, desafiante y fascinante.

Las poblaciones *urbanas* de Rusia, India y China combinadas totalizan más de 1.000 millones de personas, y representan aproximadamente 250 millones de hogares. Haciendo una estimación conservadora, el déficit actual de viviendas urbanas es de aproximadamente 100 millones de unidades, sin tener en cuenta el crecimiento futuro (2). Se espera que el índice de crecimiento proyectado medio ponderado de la población urbana en estos tres países, en la próxima década, sea del 3 por 100 (3). En 2000, China e India, respectivamente, tenían 38 y 24 ciudades de «millones» de habitantes y, aunque se estima una disminución de la población rusa, la parte urbana crecerá, debido a las reformas rurales (4). La población urbana de India y China combinada suma más de 850 millones de personas y aproximadamente 200 millones de hogares. La población potencialmente propietaria de viviendas en India y China tiene generalmente una tasa alta de ahorro (5), aunque ingresos bajos en relación con los precios de la vivienda, y generalmente una preferencia sociocultural destacada hacia la propiedad de la vivienda. La falta de canales de inversión fiables y alternativos, y unos beneficios de mayor riesgo en los mercados bursátiles, han provocado en ocasiones la acumulación de metales preciosos (oro, en el caso de India) y actividades improductivas similares. La creación de mercados hipotecarios puede liberar tan-

to estos ahorros improductivos como la demanda demorada y contenida, y estimular la economía en general (6).

En la etapa de reformas económicas actual, tanto India como China se mueven hacia un sistema de financiación de la vivienda que dependa cada vez más del capital privado, en particular a través del canal de los ahorros personales. Derechos de propiedad mal definidos, mercados inmobiliarios incompletos y competencia en el suministro privado-público, además de la falta de financiación a largo plazo, han sido los obstáculos para la propiedad de la vivienda, especialmente para el estrato inferior de la clase media, en estos países (7). Una reforma extensa del sector de financiación de la vivienda implicará, entre otras cosas, hipotecas individuales para la adquisición de viviendas. Los derechos de propiedad son un impedimento menor en el caso de India, donde las ineficiencias en el mercado de la vivienda surgen principalmente de las ineficiencias del sistema de financiación de ésta; ello ha provocado una oferta insuficiente para la población, en particular si se tiene en cuenta el alto nivel de desarrollo del sistema bancario en el país. Recientemente, se ha establecido una serie de nuevas instituciones financieras de préstamos hipotecarios: Corporación de Financiación del Desarrollo de la Vivienda (HDFC) y Banco Nacional de la Vivienda (NHB) (8). No obstante, permanecen dos impedimentos principales: la disponibilidad inadecuada de recursos financieros a largo plazo y la movilización inadecuada de fondos domésticos.

El *stock* existente de viviendas en Rusia y China está, en gran parte, sin privatizar, aunque se esté emprendiendo cierta privatización de manera intermitente. India, por

otra parte, tiene un sector privado atrofiado y un sector público intrincado, en particular en el área de la financiación. Los sistemas respectivos de financiación de la vivienda están en sus inicios, con considerables atascos institucionales y reguladores. La escasez importante de viviendas, combinada con la privatización y la neutralidad del Estado, han traído como consecuencia un problema colateral grave de suministro y, principalmente, un déficit en la provisión de financiación de la vivienda.

Una herencia común de estos tres países ha sido el papel principal del Estado en el sector financiero y de la vivienda, en particular en Rusia y China. En estas economías planificadas, la totalidad de la cadena de suministro de viviendas, desde los materiales de construcción hasta la construcción, la reparación y la distribución, estaban bajo el control del Estado. El mandato administrativo, el control de precios y alquileres, las subvenciones y las asignaciones del plan eran los mecanismos utilizados para gestionar el «mercado». La financiación de viviendas, y la financiación en general, fue más un mecanismo de restricción y contable que un mecanismo de determinación de precios, déficit y valores. El papel principal del sistema financiero fue el de «controlar», en lugar de ser un instrumento activo de asignación de recursos. Al mismo tiempo, el sistema bancario realizó básicamente una función de auditoría.

Tanto en Rusia como en China, el paternalismo económico en todos los aspectos de la vida incluyó al sector de la vivienda. La mayor parte de las viviendas fue construida, poseída y mantenida por ministerios de obras públicas, afiliados empresariales del Estado u oficinas de vivienda urbana. La

asignación se hacía en función de la naturaleza e influencia de la organización empleadora. Como consecuencia de que los precios y alquileres se situaran por debajo de los niveles de equilibrio, las administraciones locales y centrales emplearon cantidades excesivas en subvenciones explícitas e implícitas para el mantenimiento y la provisión, perpetuando un sistema de demanda excesiva crónica (Ross y Rosen, 1999). La baja calidad de la construcción de las viviendas y los pisos comunales atestados se han convertido en el legado desequilibrado del mercado de la vivienda. En realidad, el coste de los alquileres y utilidades se mantuvo tan bajo, siendo aproximadamente el 1-5 por 100 de los ingresos, que no cubría los gastos básicos de mantenimiento.

En la etapa actual de reformas económicas, China se mueve hacia un sistema de financiación de la vivienda por parte del capital privado. La privatización del *stock* de viviendas, propiedad de empresas pertenecientes al Estado, es una cuestión principal a la que se enfrentan los reformadores, dado que se encuentra vinculada a la reforma de las empresas estatales en su conjunto. A medida que estas entidades emprendan la reestructuración, dejarán de ser constructores de viviendas primarios, suministradores de viviendas y propietarios (9). Una reforma extensa del sector de financiación de la vivienda implicará tanto hipotecas individuales para la adquisición de viviendas como préstamos de construcción a los promotores.

Un objetivo declarado de la reforma, tanto en China como en Rusia, ha sido aumentar la tasa de propiedad de viviendas con las externalidades sociales positivas implícitas. Derechos de propiedad confusos, mercados inmobiliarios

incompletos y formas competitivas de suministro, además de la falta de financiación a largo plazo, han sido los obstáculos principales para la propiedad privada de la vivienda. Recientemente, los bancos comerciales estatales principales de China y un reducido número de grandes bancos privados en Rusia han comenzado a ofrecer hipotecas de vivienda a particulares. Actualmente, una hipoteca de vivienda requiere normalmente un pago al contado importante (el 50 por 100) y un período de amortización relativamente rápido (10-15 años), que es el estándar de financiación de viviendas en los países desarrollados.

### 1. Rusia

En Rusia (y también en China) existe un mercado creciente para las transacciones de viviendas urbanas particulares. Un estudio realizado en siete ciudades rusas mostró que la tasa de volumen de ventas se extendía del 2,4 al 9,3 por 100, comparable al volumen de ventas de viviendas existentes en Estados Unidos (Kaganova, 1996). En el ámbito de la financiación de la vivienda en Rusia han tenido lugar dos acontecimientos notables: el establecimiento de un marco legal rudimentario y una base reguladora para los préstamos hipotecarios, como son la Ley de Avals (1992) y la Ley de Hipotecas (1995). El préstamo hipotecario en Rusia es complicado debido a una inflación elevada y volátil, que conduce a un riesgo importante en la tasa de interés. La falta de legislación en el empleo de las unidades residenciales como aval amplifica aún más los riesgos de impago en las operaciones hipotecarias. La tarea de los bancos comerciales y las empresas inmobiliarias es encontrar modos innovadores de conciliar la

débil base legal y la falta de experiencia con la demanda creciente, y las normas de financiación e intermediación con una perspectiva de desarrollo de recursos prestatarios a largo plazo. El papel requerido del gobierno de Rusia (y de China) quizá sea el de facilitar la creación de un mercado secundario mediante la creación de una agencia de préstamos hipotecarios.

### 2. India

La mayor parte del *stock* de viviendas existente en India ha sido tradicionalmente particular, aunque con cuestiones de calidad graves, problemas de masificación y escasez. Los derechos de propiedad son seguramente un impedimento menor en el contexto indio. Las ineficiencias en los mercados de la vivienda en India surgen principalmente de las ineficiencias del sistema de financiación de aquella, que de manera significativa no dan el servicio requerido a la población. La escasez de viviendas estimada era de 23 millones de unidades en 1991. Además de los defectos de un suministro escaso de financiación de la vivienda, la situación no se ha visto ayudada históricamente debido a la existencia de la Ley del límite del terreno urbano y las rigurosas leyes de control del alquiler en las principales ciudades. Hasta 1978, no existía efectivamente ninguna financiación de viviendas a tasa del mercado disponible. Actualmente, el sector de financiación de la vivienda en India está atestado de participantes de todos los tamaños. Una plétora de instituciones proporciona financiación a largo plazo para viviendas: bancos comerciales, empresas de financiación de la vivienda, bancos y organizaciones cooperativas, bancos rurales regionales, bancos de desarrollo agrícolas y rurales, y sociedades cooperativas

de financiación de la vivienda. Recientemente, un círculo de nuevas instituciones financieras se ha organizado para el objetivo expreso de suministrar préstamos hipotecarios: la Corporación de Financiación del Desarrollo de la Vivienda (HDFC) en 1978, y el Banco Nacional de la Vivienda (NHB) en 1988 (10). Este último es una institución principal que actúa, por una parte, como agencia reguladora y, por otra, como un establecimiento del mercado hipotecario secundario (Struyk y Ravicz, 1992). Nuevas leyes de ejecución se han aprobado, alentando a los bancos más pequeños a entrar en el mercado, las del límite del terreno urbano y de control del alquiler están siendo abrogadas, o seriamente atenuadas.

El impedimento principal para el desarrollo de un sector de financiación de la vivienda es la falta de disponibilidad de recursos a largo plazo y la movilización inadecuada de fondos inactivos sin explotar. La titulización hipotecaria, una de las fuentes de financiación a largo plazo del sector de la vivienda, está todavía en etapa piloto en India. El Banco Nacional de la Vivienda se enfrenta a restricciones reguladoras y a cuestiones de secuencia. La tarea crítica en el contexto hindú es desarrollar una estructura institucional, reguladora y financiera, con un mercado secundario como uno de los objetivos principales. Otro tema de inquietud es que, previsiblemente, independientemente del origen de las hipotecas, éstas vayan dirigidas a prestatarios de ingresos elevados y elevados-medios. Dado que la consideración más importante para un banco es el riesgo crediticio, los bancos están poco dispuestos a realizar préstamos a personas del estrato económico inferior. Esta situación se agrava porque los bancos se enfrentan a restricciones informati-

vas severas, contribuyendo al racionamiento del crédito en el mercado hipotecario (11).

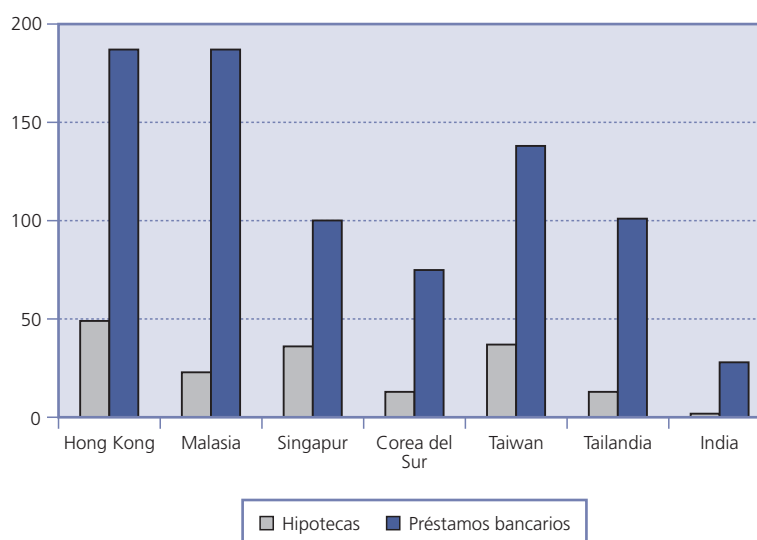
El mercado hipotecario hindú tiene la mayor demanda sin explotar. La industria de financiación de la vivienda en India se estima en algo más de 10.000 millones de dólares americanos. El mercado ha crecido en un porcentaje anual del 35 al 40 por 100, durante los últimos cinco años, y las fuentes del sector predicen que se mantendrá el mismo índice de crecimiento durante al menos la próxima década. Si bien estos datos son bastante impactantes, aunque la mayor parte del préstamo hipotecario residencial haya tenido lugar en los últimos siete años, el excepcional volumen de préstamos hipotecarios como porcentaje del PIB es un insignificante 1,9. La industria está en sus comienzos, en comparación con las economías occidentales desarrolladas (las hipotecas pendientes representan aproximadamente el 51 por 100 del PIB

de EE.UU. y el 36 por 100 del PIB de «los 15» de la UE), e incluso con algunas economías del sudeste asiático (15-35 por 100 del PIB). De los países de la OCDE, los únicos que pueden compararse con India son Australia, Austria e Italia. El mero tamaño de India, y el hecho de que el 30 por 100 (más de 300 millones de personas, casi la población total estadounidense) de sus habitantes viva en áreas urbanas, sugiere que el mercado de financiación de la vivienda no es ni extenso ni complejo, y que el potencial de crecimiento y desarrollo es enorme. El gráfico 1 muestra el nivel relativamente bajo de penetración en el mercado de financiación de la vivienda en India, en comparación con algunos países asiáticos, respecto al préstamo total del sector bancario.

Las empresas de financiación de la vivienda, los bancos comerciales (nacionales y extranjeros), la banca cooperativa y otras empresas financieras no-bancarias (NBFC) son actualmente los «jugadores»

GRÁFICO 1

**PRÉSTAMOS RESPECTO AL PIB-CRÉDITOS BANCARIOS E HIPOTECAS**  
Porcentaje del PIB



principales, captando el 90 por 100 de la cuota del mercado hipotecario. La Corporación de Financiación del Desarrollo de la Vivienda (HDFC), un «jugador» del sector privado, es el líder del mercado, seguido de la Banca Estatal de India (SBI), un banco nacionalizado. El Banco de Crédito Industrial y Corporación de Inversión de India (ICICI) y LIC Housing Finance Ltd. tienen también una parte significativa de este mercado naciente.

### 3. China

La República Popular China (RPC) es una sociedad compleja y variada, con una economía en permanente cambio. El objetivo de la política pública dominante es el crecimiento económico, y la mejora de la calidad y la cantidad de las viviendas es un componente importante de la política económica. Esta política de vivienda es una parte integral del proyecto general de crecimiento económico, junto con el aumento intensivo del capital colectivo social y el aumento del nivel de vida. Como parte de la estrategia de política pública de la RPC, mediante la privatización de la vivienda, China necesitará una mejora y un crecimiento significativos de los mercados hipotecarios primarios y secundarios. La conversión de viviendas protegidas en viviendas privadas permitiría a China movilizar el mayor activo colectivo nacional, el *stock* de viviendas. Mediante la creación de hipotecas, seguida de la titulación y venta a los inversores, China sería capaz de movilizar su *stock* de viviendas. De este modo, el capital de viviendas podría convertirse en capital fungible necesario en otro lugar. La aparición de un sistema de financiación de vivienda «renovado», capaz de interactuar con los mercados de capitales internacionales, es un eslabón

crucial, sin lograrse todavía, entre la economía general y las políticas de vivienda.

La transformación del sistema actual de financiación de vivienda primario y secundario no es tarea fácil, considerando el tamaño de China. Además, la transformación del sistema de financiación de la vivienda requiere el desarrollo de accesorios legales e institucionales que no existen en la RPC. Además, se trata de un país complejo, con contrastes y extremos, muchos de los cuales dificultarán la transición del sistema de financiación de la vivienda y de la economía.

Mientras China intenta posicionarse como el «banco de trabajo» del mundo, con el fin de impulsar su crecimiento económico, existen al menos cinco factores interconectados que representan barreras significativas a las estrategias tanto de crecimiento general como de transmutación del sistema de financiación de la vivienda. En primer lugar, China es un país muy pobre. La renta per cápita es de aproximadamente 1.200 dólares anuales (en contraste con la renta cercana a los 40.000 dólares per cápita de EE.UU.). Además, la distribución geográfica de la renta es bastante sesgada hacia las áreas costeras. En Shangai, por ejemplo, la renta per cápita es de aproximadamente 5.000 dólares, mientras que en zonas del Oeste de China la renta per cápita no alcanza los 1.000 dólares anuales. Estos tipos de disparidades geográficas y económicas generan tensiones políticas interregionales y problemas de movilidad en el interior del país.

En segundo lugar, y de nuevo en relación con el bajo nivel actual de renta per cápita, China está necesitada de energía, en un mundo en que los precios de ésta

siguen una tendencia ascendente. China contempla actualmente una política de sustitución del carbón (que tiene en abundancia) por petróleo. Esta política de sustitución, combinada con un enfoque de crecimiento general, continuará probablemente creando problemas significativos medioambientales. En última instancia, las soluciones al problema medioambiental requerirían «recursos» que se desviarían del crecimiento y quizá del sector de la vivienda.

En tercer lugar, en China se están produciendo cambios sociales de una manera que complica claramente cualquier transición, aunque sea difícil de evaluar. En particular, el perfil demográfico de la RPC envejece rápidamente. Esto se debe en parte a la «política del hijo único», que ha reducido el crecimiento de la población considerablemente, y ha causado que China, con una longevidad creciente, esté en vías de convertirse en una sociedad rápidamente envejecida. De alguna forma, China participa en una carrera de desarrollo económico para mejorar su nivel de vida antes de que su poderosa mano de obra se convierta en la porción más pequeña de su población envejecida. Además, la política del hijo único ha cambiado el tejido social de la China de antaño, cuando las familias numerosas eran la norma; ya han dejado de serlo. Los impactos socioeconómicos de estos cambios demográficos son confusos en general, y potencialmente tienen efectos significativos sobre la naturaleza de las necesidades de vivienda en el futuro.

Por otra parte, la postura económica agresiva de China y las políticas comerciales no se llevan a cabo en un vacío político. Considerando la necesidad de capital



que tiene China y los esfuerzos previstos para internalizar sus sistemas financieros, quizá la carta comodín en todos estos análisis y escenarios económicos dependa crucialmente de cómo China interactúe políticamente con el mundo occidental, en especial con los Estados Unidos, así como con otros países de Asia, incluidos Japón, Rusia e India.

Finalmente, el sistema financiero chino, en general, dispone de una herencia desafortunada. Como la moneda china ha aislado su sistema financiero de las fuerzas del mercado, el sistema bancario operado por el Gobierno no ha tenido que responder a los requisitos del mercado a los que se enfrentan los sistemas bancarios de otros países. En esencia, esta situación ha generado un sistema bancario que no funciona adecuadamente y que necesita reformas importantes y sistemáticas. A largo plazo, el sistema bancario se enfrentará a la tarea hercúlea de ser competitivo en la arena financiera mundial.

Algunos cambios son ya evidentes en el sistema de la vivienda en China. El sector de la vivienda privada, en el extremo superior, ha funcionado extremadamente bien en los últimos cinco años. En el extremo superior del espectro de los precios de la vivienda ha existido un mercado hipotecario activo, semejante al de estilo occidental y relativamente eficiente. Esto no significa que la financiación de la vivienda no haya tenido sus dificultades, incluidos los problemas derivados de la especulación. Consideramos este desarrollo de hipotecas de alto valor, por parte del sistema de financiación del mercado de la vivienda, como un signo positivo de que China puede rehabilitar su sistema de financiación de la vivienda para afrontar las necesi-

dades de las políticas de vivienda. Esta es una declaración basada en parte en la observación, y en parte en la fe.

Por otra parte, China reconoce que debe transformar su sistema de financiación de la vivienda con el fin de fomentar y mejorar las viviendas de sus ciudadanos. Como hemos indicado, no se trata de una tarea carente de retos, pero el régimen chino actual siempre ha afrontado los retos importantes de una manera metódica y razonable. Una economía y una estructura política «planificadas centralmente» pueden proporcionar ventajas significativas positivas a la hora de generar los cambios necesarios orientados al mercado. Todos estos cambios están por verse.

En resumen, en el caso de Rusia, China e India, una combinación de factores económicos y sociales, como las tasas elevadas de ahorro doméstico, los altos precios respecto a los ingresos, y una predisposición general cultural y social hacia la propiedad de la vivienda, nos hace pensar que el núcleo esencial del problema común al que se enfrentan está en la provisión de servicios de financiación de la vivienda, que puede asignar recursos sin explotar, mitigar distorsiones regionales y ayudar a suavizar el consumo en los hogares durante largos períodos. La falta de canales de inversión alternativos ha provocado que se invierta en metales preciosos y en actividades improductivas similares (12). La creación de un mercado hipotecario que funcione liberará estos ahorros, liberará la demanda contenida y hará que las economías alcancen una mayor estabilidad. Dado que una parte sustancial de los beneficios de un mercado hipotecario provienen de externalidades para la economía, un «ban-

co hipotecario» respaldado por el gobierno es esencial para crear un mercado hipotecario en las economías en vías de desarrollo. La banca privada no tiene en cuenta estas externalidades, y no encuentra, por tanto, beneficioso invertir recursos en el establecimiento de un mercado hipotecario. Además, la intervención estatal es crítica para garantizar una financiación de viviendas asequibles, un asunto de importancia para las economías que sufren una transición social dolorosa.

El mercado hipotecario de la vivienda está creciendo con rapidez tanto en volumen como en importancia en estos países. Sin embargo, el eslabón entre el mercado de la vivienda primario y los mercados de capitales secundarios ha sido débil. Como consecuencia, el riesgo relacionado con la financiación de la vivienda corre a cargo de las instituciones de financiación de la vivienda. Es decir, el mercado para compartir los riesgos de los préstamos hipotecarios no se ha desarrollado plenamente. Esto, a su vez, ha restringido la disponibilidad de financiación. El seguro hipotecario juega un papel crítico en el alivio de este problema. En los países desarrollados, el seguro hipotecario se ha convertido en un instrumento importante para cubrir algunos de los riesgos en que han incurrido las instituciones de financiación de la vivienda, y también para ayudar a los prestatarios en la movilización de cantidades mayores de préstamos, lo que no habría sido posible de otra manera. La consecuencia será una mayor disponibilidad de financiación de la vivienda y, a la vez, una propiedad mayor de viviendas y mejores niveles (véase en Urosevic *et al.*, 2005 un enfoque para el desarrollo de un marco estructural hipotecario *premium* para estas economías).

#### IV. BENCHMARKING

Para evaluar cuantitativamente el nivel de desarrollo del mercado hipotecario en Rusia, India y China, hemos creado un procedimiento único de *benchmark*, calibrado mediante los datos de la OCDE de países desarrollados. El modelo relaciona la actividad hipotecaria con el sistema financiero doméstico, las variables económicas reales y los datos demográficos. El objetivo es entender el estado actual del mercado en los países en desarrollo/transición, en relación con el «equilibrio» o «norma» del mercado, establecidos por nuestra medida de *benchmark*. La idea intuitiva subyacente es que, para una serie dada de variables «reales», como el *stock* de viviendas, el PIB per cápita, el nivel de urbanización, etc., a un país «normal» desarrollado le corresponderá un determinado volumen de hipotecas.

Nuestra variable dependiente para el modelo estadístico de *benchmarking* es el volumen total de hipotecas vivas. De un conjunto amplio de variables explicativas potenciales, hemos seleccionado, a través de un modelo econométrico, un subconjunto de los determinantes más importantes del nivel observado de volumen hipotecario pendiente en los países desarrollados de la OCDE. En resumen, hemos estimado las regresiones del volumen hipotecario pendiente en relación con los determinantes económicos, financieros y demográficos de estos países (13). La teoría económica, la intuición y la prudencia sugieren que las características financieras, demográficas, institucionales y económicas de un país determinarán el tamaño del mercado hipotecario (además del legado histórico/dependencia de la trayectoria, etc.). Factores obvios, como la tasa bruta de aho-

rro, el nivel de urbanización, el número de hogares, la construcción de viviendas nuevas, el margen de créditos-préstamos y una variable de los ingresos, es de esperar que tengan un efecto significativo en el volumen hipotecario pendiente. En la segunda etapa, los valores de coeficiente estimados del modelo de regresión para el volumen hipotecario pendiente se utilizarán para crear un *benchmark* para mercados en transición/emergentes: India, China y Rusia. Una comparación de las medidas actuales y de las esperadas del *benchmark* proporcionará una base para evaluar el estado de desarrollo del mercado hipotecario en las economías de transición. Asumiendo que el *benchmark* representa el nivel esperado que un mercado de transición/emergente debería alcanzar (de haber seguido el patrón general de los países de la OCDE), podemos a continuación evaluar la naturaleza y el funcionamiento relativo del sector de financiación de la vivienda.

La hipótesis Lynchpin es que el formato funcional estimado para los países de la OCDE se traduce exacta y completamente en los países en vías de desarrollo. Es decir, los mercados hipotecarios de las economías desarrolladas han alcanzado un equilibrio o regla eficiente, y las variaciones observadas entre países respecto al volumen hipotecario pendiente pueden relacionarse significativamente con sus características distintivas económicas, demográficas y financieras. No hay ninguna razón para creer que países tan diferentes como Rusia, India y/o China seguirán el mismo formato y trayectoria de desarrollo que los países de la OCDE. Sin embargo, los países de la OCDE disponen de sistemas avanzados de financiación de la vivienda que los países en

vías de desarrollo desearían alcanzar, considerando la naturaleza y magnitud de su trayectoria de crecimiento, y asumiendo un sistema financiero orientado al mercado (14). Dado que los mercados hipotecarios de las economías desarrolladas operan como mercados relativamente competitivos (en comparación con la mayoría de los mercados emergentes), nos permiten utilizar el volumen hipotecario observado en los primeros como estándar de medida de los segundos. Si los mercados hipotecarios de los mercados emergentes se comportan, en última instancia, de manera similar a los mercados de la OCDE, las relaciones entre las variables deberían ser similares a las de los países de la OCDE. Nuestras estimaciones del *benchmark* para los países de economías emergentes, conforme a nuestras hipótesis, deberían interpretarse como los valores hacia los que el mercado hipotecario evolucionará a largo plazo.

Otro apunte a tener en cuenta es que algunas variables asumidas como exógenas, como la construcción de nuevas viviendas, la tasa de ahorro bruta y el nivel de urbanización, son endógenas. A medida que las economías emergentes/en transición sigan desarrollando un mercado hipotecario eficiente, estas variables se modificarán, y las medidas del *benchmark* se modificarán probablemente. Esto es una ventaja del *benchmark*; pueden ser recalibradas en un momento dado, utilizando los nuevos valores de estas variables.

No hay prácticamente trabajos empíricos que traten sobre los determinantes del nivel eficiente o normal de las actividades del mercado hipotecario de un país. Los estudios de *benchmark* han sido realizados para el sector bancario

de economías desarrolladas y en transición, aunque también sean relativamente escasos. Berger *et al.* (1995) estimaron las regresiones transversales del número de bancos en los estados de los Estados Unidos. La razón de este estudio fue la retirada de las restricciones en la banca interestatal y su efecto en la transformación del sistema bancario estadounidense. Kaufman y Mote (1994) examinaron otro aspecto de la estructura bancaria, el número de sucursales en distritos de Chicago, basándose en los ingresos, la población y el distrito. Un documento más reciente de Jaffee y Levonian (2001) analiza empíricamente los determinantes de la estructura del sistema bancario de 26 países de la OCDE (medidos a través de activos bancarios, número de bancos, sucursales y empleados). Las regresiones estimadas se aplican a 23 economías de transición para obtener el *benchmark* de una estructura eficiente del sistema bancario; en su documento, se desarrolla un conjunto de medidas de *benchmark* detalladas para las naciones en transición y compara las pruebas patrón con otras medidas disponibles.

### El *benchmark* del mercado hipotecario

El mercado hipotecario tiene numerosas dimensiones estructurales diferentes a las que se puede aplicar el *benchmark*. Hemos optado por elegir el volumen hipotecario pendiente. Otros *benchmarks* podrían incluir el número de tipos diferentes de contratos disponibles (menús), los costes de transacción, y el margen entre el coste del préstamo y el tipo de interés. De todas estas medidas potenciales, el volumen hipotecario pendiente nos proporciona una medida total de las actividades del

mercado hipotecario en los países de la OCDE, que se utilizarán como *benchmark* en las economías en transición/emergentes.

#### a) Datos

Asumiendo que los mercados hipotecarios de los países de la OCDE son relativamente competitivos, la demanda de préstamos hipotecarios es un determinante clave de la cantidad de préstamos facilitados en los distintos países. La demanda de préstamos hipotecarios viene, a su vez, determinada por variables fundamentales, demográficas, financieras y económicas. Con el fin de captar las diferencias entre países que pueden afectar a la demanda de préstamos hipotecarios, y por lo tanto a la cantidad pendiente de préstamos hipotecarios de un país, hemos utilizado las siguientes variables explicativas (15):

GDPPC: Producto nacional bruto per cápita (en dólares americanos).

SAV: Tasa de ahorro bruta (porcentaje del PIB).

NHH: Número de hogares.

MARGEN: Tasa de interés-préstamo.

URB: Porcentaje de residentes urbanos (porcentaje de la población total).

SRA: Oferta de dinero.

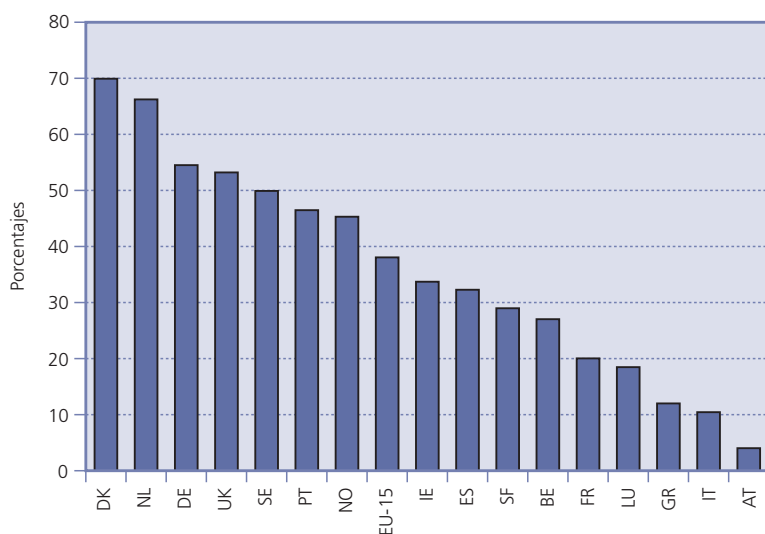
La variable dependiente del modelo es el volumen hipotecario pendiente de un país, calculado como el valor de los préstamos hipotecarios residenciales pendientes. Los datos de los países de la OCDE proceden en su mayoría de la base de datos de la Federación Hipotecaria Europea (Hypo-

stat), de la base de datos de la OCDE, de los Indicadores de Desarrollo Mundial (WDI), de los Datos de Información Global de los Mercados (Global Markets Information Data), y de la Base de Datos Financiera Global (Global Financial Database). Los datos de Canadá, EE.UU. y Japón sobre hipotecas pendientes se obtuvieron de *Statistics Canada*, de la Reserva Federal de EE.UU., y de la base de datos de estadísticas económicas anuales del Banco de Japón, respectivamente. El intervalo de tiempo para el conjunto de datos es de 1991 a 2002 (12 años para los 21 países).

#### b) Una breve descripción de los mercados hipotecarios de la OCDE

La formación de la Unión Monetaria Europea (excluidas Noruega y el Reino Unido) supone que algunas personas consideren el mercado europeo como una única entidad. Sin embargo, hay diferencias significativas en las variables macroeconómicas fundamentales (ej.: crecimiento del PIB, empleo e inflación) que conforman los mercados hipotecarios. El volumen de préstamos hipotecarios pendientes a finales de 2001 representa alrededor del 40 por 100 del PIB en la UE. El volumen de préstamos hipotecarios pendiente se ha duplicado (en términos nominales) desde 1991 y sobrepasaba los cuatro billones de euros a finales de 2001. Los préstamos residenciales dominan el mercado de préstamos hipotecarios. Sin embargo, la deuda hipotecaria pendiente, como porcentaje del PIB, varía desde el 70 por 100 en Holanda hasta el 31 por 100 en España, y es de tan sólo el 4 por 100 en Austria. El gráfico 2 muestra el volumen hipotecario pendiente como porcentaje del PIB. Los mayores mercados en términos de

**GRÁFICO 2**  
**TENDENCIAS EN LOS PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS RESIDENCIALES Y EL PIB (2001)**  
 Volumen pendiente como porcentaje del PIB



préstamos residenciales pendientes en 2001 eran Alemania (1,1 billones de euros), seguido del Reino Unido (946.000 millones de euros), Holanda (285.000 millones de euros) y Francia (278.000 mi-

llones de euros). Las grandes diferencias en los mercados hipotecarios nacionales reflejan que los mercados hipotecarios conservan fuertes características nacionales, así como disparidades económi-

cas subyacentes reales. Esto surge, al menos en parte, como consecuencia de las diferencias en los entornos históricos, demográficos, políticos y reguladores en los que operan los prestamistas hipotecarios.

El cuadro n.º 1 muestra las conclusiones estadísticas en nuestro modelo estadístico multivariable del *benchmark*. La variable dependiente corresponde a los préstamos hipotecarios pendientes como porcentaje del PIB para cada uno de los 21 países de la OCDE, desde 1991 hasta 2002, inclusive. Hemos utilizado una técnica de regresión multivariable GLS de variables instrumentales, debido a que los datos probablemente se determinen simultáneamente de manera endógena. Si bien el conjunto subyacente de datos tiene una variación significativa entre países para prácticamente todas las variables (consultar anexos A y B), el ajuste estadístico total del modelo del *benchmark* es aceptable. En esencia, nuestros resultados sugieren que existen determinantes sistemáticos de la

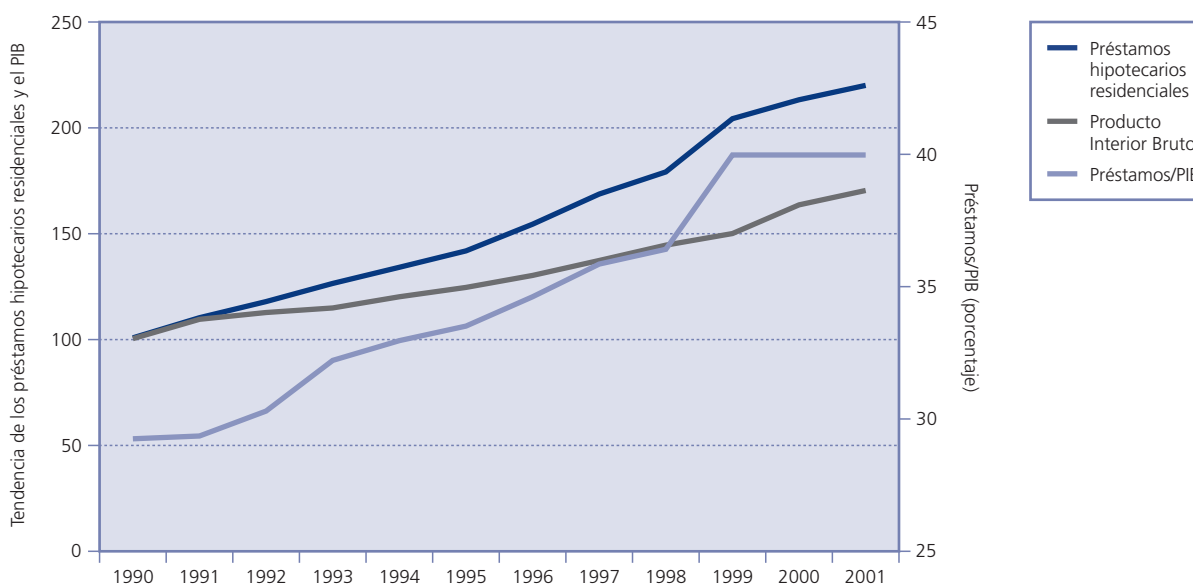
CUADRO N.º 1

**MODELO DEL BENCHMARK**

Resultados de regresión 1991-2002, inclusive  
 Combinado IV/Dos-etapas EGLS con pesos transversales  
 Variable dependiente: Préstamos hipotecarios pendientes totales como porcentaje del PIB, por país

Variable	Coefficiente	Error est.	t-Estadística	Prob.
C.....	-54,0233	11,35217	-4,75886	0
Tasa de urbanización.....	0,205647	0,091237	2,253977	0,0254
Viviendas nuevas como parte del total....	188,9613	163,6484	1,154679	0,2498
Tamaño de los hogares.....	-25,068	4,2338	-5,922	0
Activos financieros/PIB.....	8,75671	3,205519	2,731761	0,0069
Margen.....	-2,16038	0,581199	-3,71712	0,0003
R-cuadrado.....	0,465425	Variable dependiente media.....		34,1134
R-cuadrado ajustada.....	0,450576	SD var. dependiente.....		19,3054
SE de regresión.....	14,30979	Criterio de información Akaike.....		8,19149
Sum cuadrado resid.....	36.858,61	Criterio de Schwarz.....		8,29555
Log probabilidad.....	-755,809	F-Estadística.....		31,3432
Estad. Durbin-Watson.....	2,557844	Prob (F-Estadística).....		0

GRÁFICO 3  
TAMAÑO DEL MERCADO HIPOTECARIO RESIDENCIAL EN 1990-2001



Fuente: Federación Hipotecaria Europea y fuentes nacionales; ver Eurostat (datos sobre PIB).

financiación de la vivienda (ej.: el volumen hipotecario pendiente es nuestra elección) en los distintos países de la OCDE. Los determinantes de la actividad de financiación de la vivienda en términos esquemáticos son variables socioeconómicas y financieras, como sería de esperar.

Los resultados estadísticos del cuadro n.º 1 sugieren que algunas de las variables son determinantes especialmente significativos del sistema de financiación de la vivienda de un país. Las tasas más elevadas de urbanización se asocian estadísticamente con un mercado hipotecario mayor. Este resultado sugiere que la «disponibilidad» bancaria urbana puede tener un impacto importante en la actividad hipotecaria. El activo financiero total de un país como porcentaje del PIB tiene también un impacto explicativo positivo en el mercado hipotecario. En esencia, en los países que tienen mer-

cados financieros «pobres» en general, los mercados hipotecarios tienden a ser más pequeños, y viceversa. El margen del tipo de interés (la diferencia entre el tipo de interés hipotecario y el tipo subyacente de los bonos del estado) se relaciona negativamente con el total de hipotecas pendientes. El coeficiente negativo para la variable del margen podría explicarse de distintas maneras (no excluyentes). En primer lugar, *ceteris paribus*, un aumento del margen entre el rendimiento hipotecario y el tipo de interés de los bonos causará una reducción de la demanda hipotecaria, a causa del aumento implícito de los costes de usuario. En segundo lugar, un margen considerable puede indicar un sector de financiación hipotecaria de la vivienda relativamente ineficiente. En tercer lugar, incluso en un mercado eficiente, un gran margen del tipo de interés para las hipotecas puede resultar en un riesgo financiero en préstamos hi-

potecarios. Todos estos argumentos implicarían que un incremento en el margen del tipo de interés tendrá un impacto negativo sobre la cantidad pendiente de hipotecas. *Ceteris paribus*, un menor tamaño de los hogares debería resultar en una demanda menor de unidades de vivienda y una menor demanda de hipotecas. Por lo tanto, es de esperar un coeficiente negativo significativo de la variable de tamaño de los hogares. Finalmente, el coeficiente para la construcción de nuevas viviendas como una parte de la variable del stock total de viviendas es insignificante, aunque positivo. En parte, el coeficiente para la nueva construcción puede ser insignificante debido a la gran volatilidad de la construcción de viviendas en el tiempo y a través de los países. Esta volatilidad podría no afectar a la tendencia de la deuda hipotecaria total pendiente, pero podría afectar a los plazos de la deuda hipotecaria.

En esencia, el modelo del *benchmark* para los países de la OCDE ajusta relativamente bien (en un sentido estadístico) y es compatible con consideraciones teóricas a priori. Cuando calibramos el modelo del *benchmark* para Rusia, China e India, utilizando los valores de coeficiente estimados del cuadro n.º 1, estos países tienen un equilibrio hipotecario pendiente, que resultó ser bastante menor de la cantidad esperada de los modelos. Atribuimos este «déficit» a que tanto la política de vivienda como las reformas económicas en estos países se encuentran en una etapa temprana. El análisis sugiere que los mercados hipotecarios de Rusia, India y China, considerando sus variables subyacentes socioeconómicas, tienen un potencial sustancial de crecimiento en el mercado hipotecario, incluso en los niveles actuales de actividad económica. Una estimación aproximada del crecimiento total del mercado hipotecario de estos tres países, con el fin de salvar el «déficit» implícito actual del modelo del *benchmark*, es de aproximadamente dos billones de dólares americanos.

## V. CONCLUSIÓN

En este trabajo se han desarrollado un conjunto de modelos estadísticos *benchmark* para explicar la relación entre el tamaño del mercado hipotecario de un país y las variables socioeconómicas explicativas. Hemos utilizado los 21 países de la OCDE como referencia para calibrar el modelo. El modelo empírico es compatible con las expectativas de la teoría económica y los datos ajustan relativamente bien. Se trata probablemente de un resultado sorprendente, teniendo en cuenta la variación sustancial dentro del conjunto de datos subyacente de la OCDE. Esto nos conduce a creer

que hemos encontrado un método importante y estadísticamente significativo para comparar mediante un *benchmark*, al menos para las naciones desarrolladas, la relación entre las hipotecas y los fundamentos socioeconómicos subyacentes de un país. En la utilización de nuestra *benchmark* estimada para los países de la OCDE, hemos generado una calibración hipotética del tamaño esperado de los mercados hipotecarios de Rusia, India y China. Cada país, utilizando nuestro modelo del *benchmark*, tenía un «déficit» implícito significativo entre la cantidad esperada y real de hipotecas. La interpretación de este déficit de hipotecas supone que las nuevas reformas económicas y políticas del mercado de la vivienda, que están siendo puestas en práctica en estos países, pueden estar en etapas de desarrollo tempranas. Nuestros resultados sugieren que, siempre que las reformas del mercado hipotecario se implementen de manera que sincronicen los mercados hipotecarios de los países emergentes con los mercados hipotecarios de los países desarrollados, existe un potencial de crecimiento sustancial para los mercados hipotecarios y los sectores de la vivienda de estos tres gigantes económicos emergentes. Los mercados colectivos hipotecarios de estos países podrían crecer fácilmente hasta alcanzar los dos billones de dólares americanos en la próxima década.

### NOTAS

(1) La discusión siguiente se basa en BARDHAN y BARUA (2004).

(2) El Banco Asiático de Desarrollo, por ejemplo, ha estimado que India tiene un déficit de 40 millones de unidades de viviendas, afectando aproximadamente a 200 millones de personas.

(3) Nuestras estimaciones se basan en *Estudio urbano del mundo en desarrollo*, volumen 1, Centro de estudios urbanos y comunitarios, Universidad de Toronto y GOSKOMSTAT, Rusia.

(4) Ciudades con una población de un millón o más de habitantes. Censo de India, y Oficina Nacional de Estadística de China.

(5) La tasa doméstica de ahorro de India y China se aproxima al 38 y 23 por 100 de sus PIB respectivos. Base estadística de datos del Banco Asiático de Desarrollo.

(6) Esta situación ya se ha observado en India. El Gobierno ha anunciado medidas políticas significativas (incluidos beneficios fiscales) para la construcción de viviendas en los últimos años. Esto ha significado un impulso en la inversión individual en el sector de la vivienda. Considerando el beneficio relativamente más reducido de las inversiones financieras en India, una proporción creciente de los ahorros de los hogares se está invirtiendo en el sector de la vivienda. Véase BARDHAN y BARUA (2003).

(7) Por ejemplo, en Pekín, hay tres clases diferentes de oferta de viviendas basada en el mercado, asequible y subvencionada —dependiendo únicamente del ingreso de los hogares.

(8) El Banco Nacional de la Vivienda tiene el papel dual de supervisor y de facilitador del mercado secundario. Véase STRUYK y RAVICZ (1992).

(9) De esta forma, como ejemplo de externalidad positiva, la reforma de la vivienda mejorará la estabilidad del decadente sistema bancario de China, haciendo que las empresas estatales obtengan un mayor beneficio.

(10) El NHB tiene una responsabilidad reguladora similar a la Oficina de Supervisión del Ahorro estadounidense, y unas tareas de promoción de la industria similares a las de los bancos de préstamos de vivienda federales. Es también responsable de la movilización de fondos a través de las operaciones del mercado hipotecario secundario de Fannie MAE y Freddie MAC.

(11) JAFFEE y RUSSELL (1976), y STIGLITZ y WEISS (1981) han mostrado la existencia de racionamiento del crédito en presencia de información asimétrica.

(12) La tasa de ahorro doméstico en China, India y Rusia es de aproximadamente el 38, el 23 y el 13 por 100 del PIB respectivamente. Base estadística de datos del Banco Asiático de Desarrollo, Tendencias económicas rusas, GOSKOMSTAT.

(13) Los datos se han obtenido de EUROS-TAT en el caso de los países de la OCDE.

(14) JAFFEE y LEVONIAN (2001) analizan empíricamente los determinantes de la estructura del sistema bancario de los países de la OCDE. Las regresiones estimadas se aplican a 23 países en vías de desarrollo para obtener cifras eficientes de *benchmark* del sistema bancario de estos países.

(15) Gran parte de estas variables, como la construcción de nuevas viviendas, el PIB y el margen entre las tasas de interés y de préstamo, puede no ser realmente exógena. Por ejemplo, la construcción de viviendas nuevas depende probablemente de la evolución del mercado total de financiación de la vivienda, y viceversa.

**BIBLIOGRAFÍA**

BARDHAN, A., y BARUA, S. (2003), «Home equity conversion: the prospects in India», *Economic and Political Weekly*, 26 de julio.

— (2004), *The Real Estate Industry in India: A Potential Engine of Growth*, India Infrastructure Report.

BARDHAN, A.; DATTA, R.; EDELSTEIN, R., y KIM, L. S. (2003), «A tale of two sectors: upward mobility and private housing in Singapore», *Journal of Housing Economics*, volumen 12, n.º 2.

BERGER, A. N.; KASHYAP, A. K., y SCALISE J. M. (1995), «The transformation of the US banking industry: What a long, strange trip it's been», *Brookings Papers on Economic Activity*: 55-218.

DI PASQUALE, D., y GLAESER, E. (1999), «Incentives and social capital: Are homeowners better citizens?», *Journal of Urban Eco-*

*nomics*, Elsevier, vol. 45 (2), marzo: 354-384.

JAFFEE, D., y LEVONIAN (2001), «The structure of banking systems in transition economies», *European Financial Management*, 7 (2): 161-181.

JAFFEE, D., y RUSSEL, T. (1976), «Imperfect information, uncertainty and credit rationing», *Quarterly Journal of Economics*, 90: 651-666.

KAGANOVA, O. (1996), *Russian Homebuilding in Transition*, Washington DC, The Urban Institute.

KAUFMAN, G., y MOTE, L. R. (1994), «Is banking a declining industry? A historical perspective», *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, mayo: 2-21.

PROXENOS, S. (2002), «Homeownership rate: a global perspective», *Housing Finance International*, 17 (2): 3-7.

ROSS, M., y ROSEN, K. (1999), «Housing policy in China: Reducing barriers to private homeownership», *Working Paper 99-267*, Fisher Center for Real Estate and Urban Economics.

STIGLITZ, J. E., y WEISS, A. (1981), «Credit rationing in markets with imperfect information», *American Economic Review*, vol. 71 (3): 393-410.

STRUYK, R., y RAVICZ, R. (1992), «Housing finance in LDCs: India's National Housing Bank as a model?», *Urban Institute Report 92-2*, Urban Institute Press.

UROSEVIC, B.; BARDHAN, y KARAPANDZA, R. (2005), «Valuing mortgage insurance in developing countries», *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol. 32, numero 1.

US DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT (2000), *Report*.

## ANEXO A

## RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA OCDE (21 PAÍSES)

	Mediana	Máximo	Mínimo
Volumen hipotecario/PIB .....	0,34	0,65	0,04
Tasa de urbanización (porcentaje) .....	76	97	36
Índice Población/Hogares.....	2,55	3,33	2,15
Activos/PIB .....	0,23	1,2	0,03
Margen (porcentaje).....	4,17	7,7	1,4
Stock total de viviendas .....	6,4 m	115 m	1,2 m
Viviendas nuevas (terminadas).....	90 t	1.400 t	11 t

## ANEXO B

## LISTADO DE PAÍSES DE LA OCDE

Alemania	Bélgica	EE.UU.	Francia	Irlanda	Noruega	Reino Unido
Australia	Canadá	España	Grecia	Italia	Nueva Zelanda	Suecia
Austria	Dinamarca	Finlandia	Holanda	Japón	Portugal	Suiza

## ANEXO C

## MATRIZ DE CORRELACIONES

	Hipotecas/PIB	Viviendas nuevas	Activos/PIB	Tamaño hogares	Margen	Stock de viviendas	Tasa urbana
Hipotecas/PIB.....	1	-0,0416	0,318545	-0,5666		-0,28517	0,397536
Viviendas nuevas .....	-0,0416	1	-0,12775	0,1452	-0,2027	0,881645	0,152599
Activos/PIB.....	0,318545	-0,12775	1	-0,0118	-0,1502	-0,06427	0,049769
Tamaño hogares .....	-0,5666	0,1452	-0,0118	1	0,05376	0,04604	-0,4265
Margen .....	-0,28517	-0,20272	-0,15015	0,0536	1	-0,19041	-0,24897
Stock de viviendas .....	-0,04484	0,881645	-0,06427	0,046	-0,1904	1	0,223492
Tasa urbana .....	0,397536	0,152599	0,049769	-0,4265	-0,249	0,223492	1

## ANEXO D

## RESULTADOS DE REGRESIÓN

Variable dependiente: Volumen hipotecario pendiente como porcentaje del PIB  
Resultados combinados; Efectos fijos en el tiempo para los datos de 21 países de la OCDE (1991-2002)

Variable	Coefficiente	Error est.	t-Estadística	Prob.
C.....	7,598482	9,951596	0,763544	0,4460
Tasa de urbanización .....	0,663415	0,091185	7,275475	0,0000
Tasa de ahorro bruta .....	0,125874	0,194245	0,648017	0,5177
LOG Stock total de viviendas .....	-8,759932	1,575988	-5,558374	0,0000
Log Activos totales .....	4,604748	1,061949	4,336127	0,0000
R-cuadrado .....	0,313500	Variable dependiente media .....		33,57276
R-cuadrado ajustada.....	0,300547	SD var. dependiente .....		19,75985
SE de regresión .....	16,52582	Criterio de información Akaike .....		8,470496
Sum cuadrado resid. ....	57.897,75	Criterio de Schwarz .....		8,548374
DW .....	1,98	F-Estadística.....		24,20320