

La crisis de financiamiento hipotecario en Colombia: causas y consecuencias¹

Mauricio Cárdenas S.²
Alejandro Badel F.³

Abstract

The severe recession that hit Colombia in 1999 was, to a large extent, the result of a major collapse in housing construction and finance. This paper emphasizes the explanatory power of the increase in the loan-to-value ratio (LTV), which emerged as a consequence of three factors: i. high indebtedness on the part of households; ii. an increase in the peso value of the loans resulting a change in the indexation rules; and, iii. a sharp reduction in real estate prices. The paper also argues that the crisis was exacerbated and deepened by other factors, such as the legal uncertainty created by a series of high court rulings.

Resumen

La crisis reciente del sector hipotecario en Colombia fue consecuencia del incremento en la relación entre el saldo de los créditos y el valor de las garantías (LTV o loan-to-value ratio) que aumentó la vulnerabilidad de los hogares al ciclo económico. El incremento del LTV fue ocasionado por el efecto conjunto del mayor endeudamiento de los hogares, las reglas de indexación de los saldos de los créditos hipotecarios y la desvalorización de los inmuebles que se registró a partir de 1995. Por su parte, la dramática contracción en los desembolsos de nuevos créditos puso en marcha un fuerte ciclo recesivo tanto del sector de la construcción como de la economía en general, lo cual se tradujo en un mayor nivel de desempleo que deterioró aún más en la calidad de los créditos hipotecarios. El trabajo argumenta que la crisis se profundizó y prolongó por factores extraeconómicos, asociados a la fuerte inestabilidad jurídica que obstaculizó tanto la oferta como la demanda de crédito entre 1999 y 2001. Las conclusiones enfatizan la importancia de evitar las burbujas asociadas a fuertes entradas de capitales así como la necesidad de ajustar los avalúos inmobiliarios en función del ciclo económico para moderar el riesgo asumido por deudores y acreedores durante la fase expansionista.

Key words: Housing cycles, mortgages, business cycles.

Palabras clave: construcción, vivienda, ciclos económicos, crédito.

¹ Este documento hace parte de un proyecto sobre financiamiento hipotecario en América Latina liderado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Agradecemos los comentarios de Arturo Galindo y Eduardo Lora, coordinadores del proyecto, y los participantes en los seminarios realizados en el Banco de la República, Fedesarrollo, Universidad de los Andes y especialmente en el taller Housing Finance: Latin American Issues and European Views organizado por el BID. La excelente colaboración de Eleonora Lozano y Carolina Vallejo fue esencial en la preparación de este documento. Este documento fue elaborado cuando los autores se encontraban vinculados a la Titularizadora Colombiana S.A.

² Director Ejecutivo de Fedesarrollo.

³ Estudiante de doctorado, Georgetown University.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de financiamiento hipotecario colombiano es uno de los más sofisticados de América Latina. Colombia logró avanzar con éxito en la transición desde un sistema público alimentado por el ahorro forzoso en una caja estatal, que subsiste aún en muchos países, hacia un sistema basado en la creación de bancos privados especializados en el crédito hipotecario cuya operación ya tiene más de treinta años.

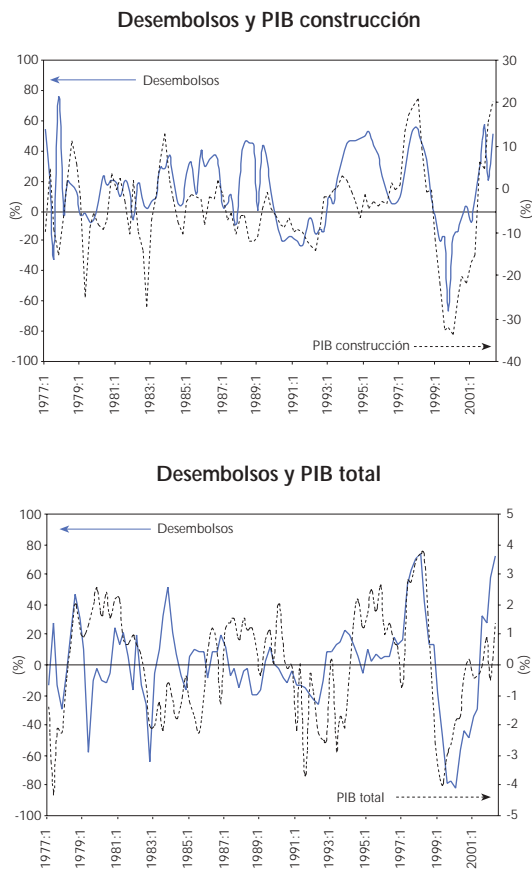
Las entidades financieras especializadas en el crédito hipotecario han sufrido múltiples transformaciones desde su creación a comienzos de los años setenta⁴. Con el paso del tiempo han diversificado tanto sus fuentes de fondos como sus activos. De una parte, pasaron de tener el monopolio de las cuentas de ahorro indexadas a la inflación, a la utilización actual de instrumentos de captación de recursos a través del mercado de capitales⁵. De otra parte, dejaron de tener una especialización completa en el crédito hipotecario. Hoy en día los créditos comerciales y de consumo, así como las inversiones de portafolio representan más del 50% de sus activos.

En contraste con su dinamismo previo, estas entidades han experimentado una fuerte crisis desde 1998. El saldo de cartera hipotecaria que superó el 13% del PIB en 1997 se redujo a cerca de 7% en 2002, mientras que los desembolsos de nuevos créditos están en su nivel más bajo desde 1972 (en pesos constantes). Como es de esperar, este retroceso ha

tenido fuertes repercusiones sobre la actividad productiva y el empleo.

El Gráfico 1 muestra el componente cíclico de los desembolsos de crédito hipotecario, el PIB total y el PIB del sector de la construcción⁶. La evidencia sugiere que los co-movimientos de estas tres varia-

Gráfico 1. COMPONENTES CÍCLICOS DE LOS DESEMBOLSOS HIPOTECARIOS, PIB CONSTRUCCIÓN Y PIB TOTAL



Fuente: cálculos propios.

⁴ Actualmente el sector especializado en el financiamiento hipotecario está compuesto por siete bancos (cinco privados y dos públicos). Los bancos estatales (Bancafé y Granahorrar) representan aproximadamente el 30% de los activos, pasivos y patrimonio del sector.

⁵ Mediante la utilización de Bonos y Títulos Hipotecarios.

⁶ Diferencias entre los logaritmos de las variables observadas y sus tendencias, obtenidas con el filtro de Hodrick y Prescott.

bles se intensificaron durante los años noventa, justamente cuando se incrementó la amplitud del ciclo económico. De hecho, la magnitud tanto de la expansión entre 1993 y 1997, como de la crisis a partir de 1998 no tiene precedentes durante el periodo de posguerra.

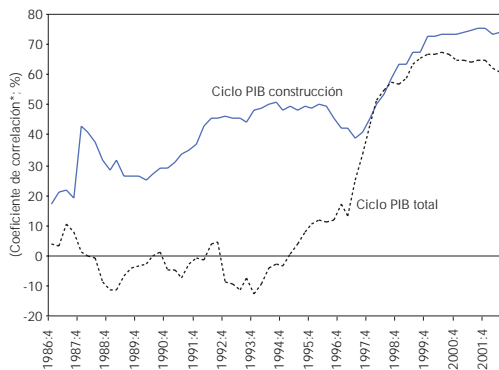
Como se aprecia en el Gráfico 2, la correlación móvil (para una ventana de diez años) entre los ciclos del PIB total, del producto del sector de la construcción y del crédito hipotecario ha sido creciente a lo largo de las últimas dos décadas. Más aún, su nivel actual es sorprendentemente elevado: la correlación entre los componentes cíclicos de los desembolsos y la actividad de la construcción es superior a 0,7, mientras que la correlación de los desembolsos y el PIB es superior a 0,6. Por su parte, la correlación entre el ciclo de la construcción y el ciclo económico general es cercana a 0,8, lo que indica que existen múltiples encadenamientos que articulan al sector de la construcción con el resto de la economía. Las cifras del mercado laboral ilustran la

importancia de las repercusiones macroeconómicas del sector hipotecario. De hecho, la pérdida de cerca de 150,000 empleos directos en el sector de la construcción (entre diciembre de 1997 y junio de 2002) incrementó, por sí sola, la tasa de desempleo urbana en dos puntos porcentuales.

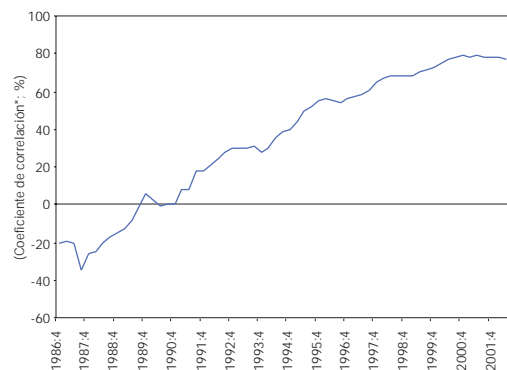
En el Anexo 1 se presentan los ejercicios de causalidad de Granger realizados entre los tres componentes cíclicos en cuestión para el período 1977-2002, así como para el subperiodo 1990-2002. Los resultados indican que no se puede rechazar la existencia de una relación de causalidad en ambas direcciones entre los ciclos de la construcción y los desembolsos de crédito hipotecario (tanto para el periodo global como para los años noventa). De otra parte, se encuentra que durante el periodo global el ciclo económico causó el ciclo de la construcción (y no al revés), pero que durante los años noventa lo cierto es que la construcción causó el ciclo económico general. Finalmente, los desembolsos de crédito causan (en el sentido de Granger) el

Gráfico 2. CORRELACIÓN ENTRE LOS CICLOS DE DESEMBOLSOS HIPOTECARIOS, PIB TOTAL Y EL PIB CONSTRUCCIÓN

Correlación con el ciclo de los desembolsos hipotecarios



Correlación entre los ciclos del PIB total y PIB construcción



* "Rolling Correlation" utilizando una ventana de datos de 10 años.
Fuente: cálculos propios.

ciclo del *PIB*, y no al revés. De allí la importancia de analizar los determinantes del crédito hipotecario.

La hipótesis central de este trabajo es que si bien la crisis reciente del sector tuvo causas económicas, asociadas al sobreendeudamiento previo, a la deflación en el precio de los activos, y al crecimiento de las tasas de interés durante 1998, su magnitud y duración fue amplificada por la fuerte inseguridad normativa y jurídica que ha caracterizado al sector desde 1999. Como veremos, la escasa generación de nuevos créditos, el aumento en la morosidad y la entrega de daciones en pago no se pueden explicar satisfactoriamente con las variables económicas convencionales.

II. ANTECEDENTES

La evolución del sistema de financiamiento hipotecario en Colombia se puede dividir en dos grandes etapas: antes y después de la creación de la Unidad de Poder Adquisitivo Constante (*UPAC*) en 1972.

Tal y como lo señalan González y García (2002), los orígenes del crédito hipotecario en Colombia se remontan a la creación del Banco Agrícola Hipotecario en 1924 y del Banco Central Hipotecario (*BCH*) en 1932. Este último absorbió la cartera vencida producto de la crisis de los años treinta y se convirtió en la principal (y en ocasiones única) fuente de crédito de largo plazo hasta la creación del sistema *UPAC* en los años setenta. De hecho, según los informes del Gerente a la Junta Directiva del Banco de la República, el *BCH* otorgó en promedio el 81% de la cartera hipotecaria total durante el periodo 1950-1970. Los recursos para los créditos de vivienda provenían en esencia del presupuesto nacional, el crédito externo y el ahorro privado captado a través de cédulas hipotecarias. Práctica-

mente desde su fundación, el *BCH* disfrutó del monopolio de las captaciones con cédulas hipotecarias, con plazos hasta de veinte años y con rendimientos exentos de impuestos. Posteriormente, a partir de los años cincuenta se crearon inversiones forzosas (cédulas del *BCH* con plazos entre 10 y 20 años) realizadas por los bancos, las compañías de seguros y sociedades de capitalización. El Instituto de Crédito Territorial (*ICT*) fue otra entidad estatal con la finalidad de construir vivienda y financiar su adquisición⁷.

Este sistema de represión financiera con frecuencia implicó tasas de captación negativas en términos reales, lo cual redujo la disponibilidad de ahorro financiero, especialmente a comienzos de los años setenta cuando se aceleró el ritmo de inflación. Por el lado del deudor, los sistemas de amortización eran muy rígidos lo que restringía el acceso al crédito de amplios sectores.

En medio de estas condiciones, la Administración Pastrana Borrero (1970-1974) creó un nuevo sistema de ahorro y crédito hipotecario como parte de una política de desarrollo que le otorgó el carácter de sector líder a la construcción. Se introdujo la unidad de poder adquisitivo constante (*UPAC*) como mecanismo de cuenta cuyo valor en moneda legal se ajustaba diariamente en función de la *corrección monetaria*. Así mismo, en 1972 se crearon las Corporaciones de Ahorro y Vivienda (*CAV*), como entidades especializadas en la financiación de largo plazo para la construcción y adquisición de vivienda⁸. Se les otorgó el monopolio del *UPAC* al tiempo que se les obligó a manejar todas sus opera-

⁷ Regularmente la Nación debió asumir con recursos del presupuesto nacional la deuda en bonos de crédito territorial y los subsidios ocultos en las operaciones del *ICT*.

ciones en esa unidad de cuenta. A diferencia de lo que ocurrió en otros países con mecanismos de indexación similares, el uso del *UPAC* se restringió a este segmento del mercado financiero.

En sus orígenes, las *CAV* eran las únicas entidades autorizadas a remunerar las cuentas de ahorro, gozaban de incentivos tributarios y se beneficiaban de un régimen especial de encajes. Esto les permitió financiar ampliamente sus operaciones activas con un crecimiento sostenido en las captaciones (con lo cual pudieron ignorar el riesgo de transformación de plazos). Por su parte, las tasas máximas de interés de los créditos expresados en *UPAC* eran determinadas por el Gobierno y su nivel diferenciaba según el estrato socioeconómico del deudor. El sistema se estructuró alrededor de las captaciones de corto plazo, a tasas de interés inferiores a las de mercado, y en el otorgamiento de crédito de largo plazo, que era hasta ese momento prácticamente inexistente. Las *CAV* tuvieron un acceso preferencial al Fondo de Ahorro y Vivienda (*FAVI*) del Banco de la República para atender la inestabilidad coyuntural de las captaciones y compensar los excesos o defectos de liquidez. Este fondo se eliminó en 1994.

La definición del *UPAC* como una moneda cuyo valor crecía a la par con la inflación, permitía capitalizar la mayor parte del componente inflacionario de la tasa de interés al registrarlo como un mayor valor de la unidad, y por lo tanto, del saldo de la deuda. Las *CAV* podían así, durante los primeros años del préstamo, cobrar a sus clientes un interés bajo cercano a la tasa real, sin violar explícitamente la prohibición existente en la legislación colom-

biana de cobrar intereses sobre intereses. Este mecanismo permitió mantener cuotas estables como proporción del ingreso de las familias, lo cual aumentó significativamente la capacidad de endeudamiento de los hogares.

Sin duda, el sistema dinamizó la actividad de la construcción, especialmente en el segmento de vivienda. Pese a sus resultados, el sistema fue cuestionado a comienzos de los años ochenta debido a su escasa penetración en los estratos medios bajos y bajos. Por ello, se eliminó la cuota inicial para los préstamos de vivienda popular y se ampliaron las inversiones forzosas de las *CAV* para orientar los recursos a la construcción y financiación de vivienda popular por parte del gobierno a través del *ICT*. A la postre, estas medidas no dieron buenos resultados dada la morosidad de la cartera de esta entidad.

El sistema financiero fue objeto de una profunda reforma por medio de la ley 45 de 1990 que extendió la facultad de remunerar el ahorro a la vista a otros intermediarios e instrumentos del sistema. Además, rompió con el monopolio de las *CAV* al autorizar a los bancos comerciales a otorgar créditos de largo plazo, aunque también autorizó a las *CAV* a ampliar su rango de operaciones tanto activas como pasivas. En particular, se liberaron las tasas de interés de captación y se inició una liberación progresiva de las tasas activas. A partir de ese momento las *CAV* tuvieron mayor flexibilidad para introducir nuevos instrumentos de captación, como los certificados de depósito denominados en pesos. Así mismo, gozaron de mayor discrecionalidad para establecer la composición de los créditos por sector socioeconómico, y para crear nuevos sistemas de amortización, plazos y porcentaje de financiación de la vivienda. Además se les autorizó para conceder préstamos de largo plazo en pesos y se eliminó la remuneración del encaje de los depósitos en *UPAC*.

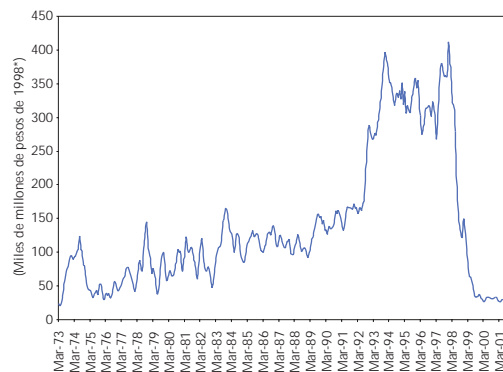
⁸ Posteriormente, en 1999 la ley de vivienda obligó la transformación de estas entidades en bancos comerciales.

Estas medidas incrementaron la participación de las CAV en el total de activos del sistema. Sin embargo, se transformó su estructura de captación hacia instrumentos más costosos y de menores plazos, con lo cual se incrementó el riesgo asociado al descalce de plazos y tasas entre el activo y el pasivo, en medio de la desaparición de los apoyos de liquidez. Además, las CAV flexibilizaron las condiciones para otorgar préstamos hipotecarios e iniciaron operaciones de crédito comercial y de consumo. En particular, aumentaron el porcentaje financiable del valor de la vivienda y ofrecieron nuevos sistemas de amortización de los créditos, como los tristemente célebres planes de cuotas "supermínimas", que después de enganchar al deudor, crecían rápidamente.

En síntesis, la evolución del sector se caracterizó hasta mediados de los años noventa por un crecimiento sostenido. De hecho, como se aprecia en el Gráfico 3, el monto de los préstamos desembolsados por las CAV (en pesos constantes) creció a una tasa promedio anual de 10,3% entre 1973 y 1992. El financiamiento hipotecario experimentó un auge sin precedentes a partir de 1993 como resultado de los mayores ingresos de capital externo y del consiguiente incremento en el precio relativo de los bienes no transables, especialmente de la finca raíz. El auge terminó abruptamente en 1998, en medio del fuerte retroceso en las entradas de capitales extranjeros, la deflación en el precio de los activos y el deterioro de la calidad de la cartera hipotecaria.

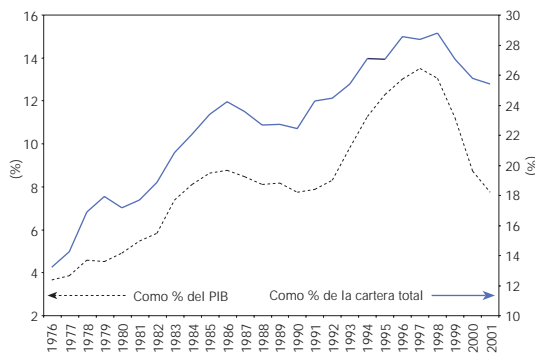
El Gráfico 4 muestra el comportamiento de los saldos de cartera hipotecaria en relación al PIB y al crédito total durante el periodo 1976-2001. Allí se aprecia con claridad la magnitud del crecimiento hasta 1998 y su posterior retroceso. Durante los primeros veinte años de vigencia del sistema UPAC, el crédito hipotecario llegó a representar cerca del 29% del crédito total del sistema financiero.

Gráfico 3. MONTO DE PRÉSTAMOS DESEMBOLSADOS POR LAS ANTIGUAS CAV



* Incluye préstamos a constructores e individuales. Considera el promedio móvil de tres meses.
Fuente: ICAV.

Gráfico 4. CARTERA HIPOTECARIA COMO PORCENTAJE DEL PIB Y DE LA CARTERA TOTAL

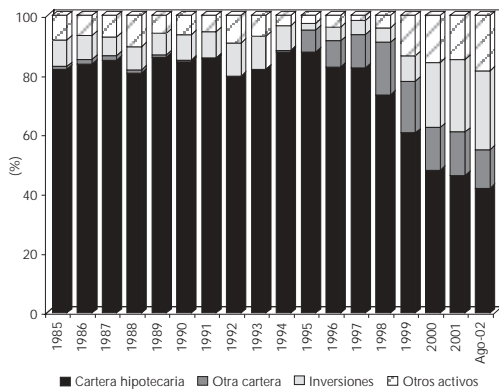


Fuente: Superintendencia Bancaria.

Como se mencionó en la introducción, la composición de los activos y pasivos de las entidades de crédito hipotecario ha experimentado fuertes cambios⁹. De acuerdo con las cifras del Gráfico 5, la

⁹ La cartera total representa el 33% de la cartera del sector financiero. Cerca del 40% de las captaciones de cuentas de ahorro y CDTs (cuasidineros) del sistema corresponden a entidades hipotecarias.

Gráfico 5. COMPOSICIÓN DEL ACTIVO DE LAS ANTIGUAS CAV



Fuente: Balances de los intermediarios financieros en poder de la Superintendencia Bancaria.

cartera hipotecaria pasó de representar más del 80% de su activo hasta comienzos de la crisis en 1998, a solo 40% en la actualidad. La cartera no hipotecaria comenzó a tener una participación significativa en 1995 como resultado de la reforma financiera de 1990. Algo similar ha ocurrido con las inversiones, particularmente los títulos de tesorería del gobierno nacional, que representan actualmente cer-

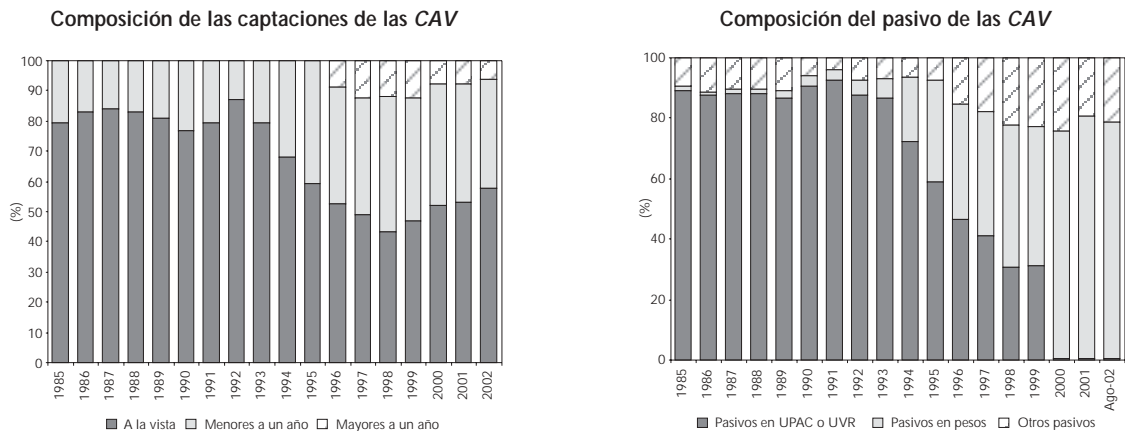
ca del 25% de los activos totales del sector. Por su parte, el Gráfico 6 muestra la composición del pasivo de estas entidades. Allí se aprecia que han desaparecido las captaciones denominadas en instrumentos indexados, mientras que más del 90% se realiza a través de instrumentos de corto plazo (inferiores a un año), lo que pone de presente la existencia tanto de un descalce de plazos como de tasas.

III. EVOLUCIÓN DE LA CORRECCIÓN MONETARIA

La Unidad de Poder Adquisitivo Constante (*UPAC*) fue ajustada diariamente por medio de la denominada *corrección monetaria*, desde su creación en septiembre de 1972 hasta su desaparición en diciembre de 1999. Como se aprecia en el Apéndice 1, la fórmula de cálculo de la corrección monetaria tuvo múltiples ajustes a lo largo de su existencia, hasta ser reemplazada por la Unidad de Valor Real (*UVR*) vigente desde diciembre de 1999.

La creación del *UPAC* correspondió a un período de alta inflación en Colombia, asociado en parte a

Gráfico 6. COMPOSICIÓN DE LAS CAPTACIONES Y DEL PASIVO DE LAS CAV

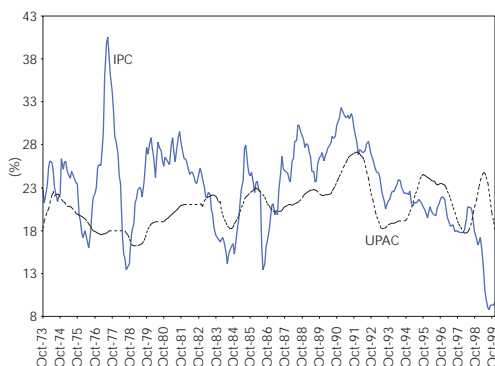


Fuente: Balances de los intermediarios financieros en poder de la Superintendencia Bancaria.

las propias reglas de indexación introducidas por la corrección monetaria. Para enfrentar esta realidad y suavizar el crecimiento del *UPAC*, en un principio se tomó la variación (mensualizada) del *IPC* durante el trimestre anterior, posteriormente el año anterior y finalmente los 24 meses anteriores. En agosto de 1974 se impuso un tope de 20%, que se mantuvo en niveles entre 18% y 23% hasta 1984. Por ello, como se aprecia en el Gráfico 7, durante el período 1972-1984 la corrección monetaria fue sistemáticamente inferior a la inflación. En términos reales, la *UPAC* cayó en cerca de 35% durante sus primeros diez años de existencia (ver Gráfico 8).

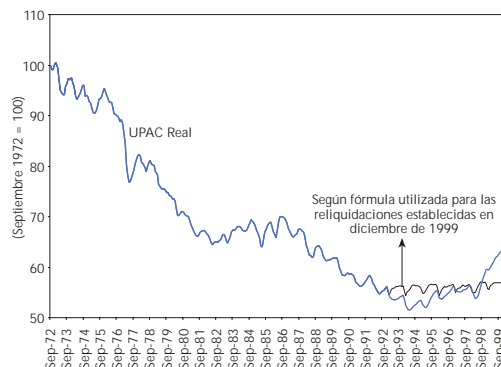
Con la caída de la inflación que empezó a presentarse a principios de 1983 se produjo una gran brecha entre la corrección monetaria y las tasas de interés nominales de mercado. A partir de 1984 y hasta 1993 se utilizó como fórmula de cálculo un promedio ponderado entre la inflación (normalmente la del año anterior) y la tasa de interés para los depósitos a 90 días (normalmente del mes anterior). Estas fórmulas generaron, por lo general, incrementos en el *UPAC* inferiores a la inflación (especialmente a partir de 1987).

Gráfico 7. TASAS DE CRECIMIENTO: *UPAC* E *IPC* (Año acumulado)



Fuente: Banco de la República y *DANE*.

Gráfico 8. VALOR REAL DEL *UPAC* (*UPAC/IPC*)



Fuente: Banco de la República.

En julio de 1993, la Junta Directiva del Banco de la República, cuya independencia había sido establecida en la Constitución de 1991, adoptó un sistema en el que si bien se tenía en cuenta el costo promedio de las *CAV*, se establecía un tope equivalente a la inflación del año anterior o una suma incluso inferior. Dada la mayor competencia de otros intermediarios por los recursos del ahorro y la colocación a la largo plazo, las *CAV* comenzaron a tener dificultades con las captaciones denominadas en *UPAC* debido a que los depósitos migraron hacia instrumentos denominados en pesos y remunerados a tasas *DTF*, lo que generó un mayor riesgo de descalce entre activos y pasivos.

Este sistema estuvo vigente hasta septiembre de 1994, cuando la Junta abandonó por completo el uso de la inflación en el cálculo de la corrección monetaria e introdujo un sistema basado en un porcentaje fijo (74%) del promedio móvil de la tasa de interés de captaciones de corto plazo (*DTF*)¹⁰.

¹⁰ Inicialmente se utilizó un promedio de doce semanas. En julio de 1995 se redujo a cuatro semanas.

Con ello se buscaba que las *CAV* pudieran captar depósitos en *UPAC* a tasas competitivas con las de los demás instrumentos de ahorro. Esto por su parte permitía mitigar el creciente descalce entre las tasas de los activos y pasivos de las *CAV*. Este sistema se mantuvo hasta mayo de 1999, cuando por orden de la Corte Constitucional se regresó al sistema basado en la inflación previa (Ver Apéndice 2)¹¹.

Debido al cambio en la fórmula, entre 1994 y 1999 el incremento del *UPAC* excedió la tasa de inflación (ver gráficos 7 y 8). De hecho, el índice real (1972=100) que alcanzó su menor nivel histórico en mayo de 1994 (51,5) se incrementó en un 23,4% entre esa fecha y su eliminación en diciembre de 1999 (63,6). Sin embargo, la mayor parte de este crecimiento tuvo lugar entre mayo de 1998 y diciembre de 1999, cuando el índice real aumentó en 18%.

El cambio en la fórmula de cálculo de la corrección monetaria es, quizás, la decisión de política económica más controvertida de nuestra historia reciente. Retrospectivamente, es fácil criticar esta medida debido a que al atar la fórmula de la corrección monetaria a la tasa de interés se atenuó el riesgo de descalce para las *CAV* pero se transfirió un mayor riesgo a los deudores hipotecarios. La mayor parte de los deudores enfrentaron un descalce entre sus ingresos -que crecían de acuerdo con el salario mínimo o inflación- y el crecimiento de las cuotas de los créditos. El balance de los hogares también se deterioró: el valor de los activos hipotecarios cayó (la próxima sección analiza los precios de la vivien-

da), mientras que los pasivos hipotecarios aumentaron al ritmo de la corrección monetaria. Por supuesto, esta circunstancia fue el factor detonante del incremento en la cartera vencida en 1998.

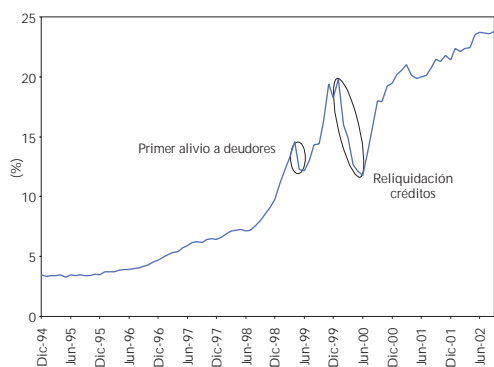
Sin embargo, si no se hubiera atado la corrección monetaria a la *DTF*, el panorama no habría sido más alentador. Las *CAV* habrían tenido que escoger entre cerrar su negocio hipotecario o, alternativamente, endeudarse masivamente en pesos a la tasa *DTF* para prestar en *UPAC* a tasa fija (como hicieron en parte). Esto último habría generado una crisis financiera aún mayor a la que se materializó con el aumento de las tasas *DTF* en 1998. La complejidad de este problema es tal que aún hoy, cinco años después de la crisis, no se ha podido resolver. La vulnerabilidad de los bancos persiste debido a que siguen endeudados en pesos a la tasa *DTF* y prestan en la unidad indexada a tasa fija. La solución de largo plazo es que la cartera hipotecaria se fondee a través del mercado de capitales con papeles que tengan la misma estructura de plazos y tasas de los créditos que los respaldan.

IV. LAS CAUSAS DE LA CRISIS

La crisis del sector de financiamiento hipotecario es uno de los hechos más significativos en la evolución reciente de la economía colombiana, caracterizada por décadas de gran estabilidad en un ambiente de crecimiento continuo. Aunque la crisis se gestó durante varios años de crecimiento insostenible en los precios de los activos inmobiliarios y en el nivel de endeudamiento de los hogares, el indicador de cartera vencida solo se deterioró masivamente a partir de junio de 1998. Como se aprecia en el Gráfico 9, la cartera con más de tres cuotas mensuales en mora pasó de representar el 7% de la cartera total en junio de 1998 a 14,6% en abril de 1999.

¹¹ Sentencia 383 de 1999. De manera transitoria, la corrección monetaria para 1999 se calculó según un porcentaje de la inflación anual (79,7% en junio; 83% en julio; 86% en agosto; 90% en septiembre; 93% en octubre, 97% en noviembre y 100% a partir de diciembre).

Gráfico 9. CARTERA CON MÁS DE TRES CUOTAS VENCIDAS/ CARTERA TOTAL

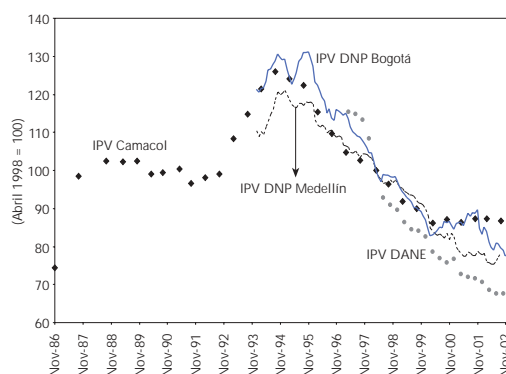


Fuente: Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda, (ICAV).

El deterioro en la calidad de la cartera ha alcanzado niveles insospechados (cerca de 24% en septiembre de 2002) en parte como resultado del colapso del crédito hipotecario (el denominador de la fracción) que a julio de 2002 era apenas el 53% del nivel registrado en 1997. La contracción de la cartera se explica por los bajos desembolsos de nuevos créditos y por el mayor ritmo de prepagos (abonos anticipados) de capital por parte de los deudores hipotecarios.

La narrativa sobre los determinantes de la crisis ha privilegiado variables tales como la caída de precios de la finca raíz, el aumento en las tasas de desempleo y el incremento del *UPAC* a tasas superiores a la inflación. La evidencia muestra que efectivamente los precios de los inmuebles comenzaron a caer a partir de 1994-1995 (Gráfico 10), tres años antes que el sector comenzara a registrar una contracción¹². Algo similar ocurrió con la tasa de desempleo que aumentó de manera sostenida de un nivel de 7,6% en septiembre de 1994 hasta 20,1% en septiembre de 1999 (Gráfico 11)¹³. Por último, como vimos en la sección pasada, el valor real del *UPAC* creció aceleradamente a partir de mayo de

Gráfico 10. ÍNDICES REALES DE PRECIOS DE VIVIENDA



Fuente: cálculos propios.

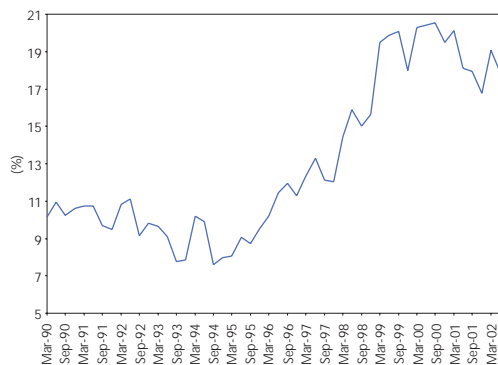
1998, como reflejo del efecto del incremento en las tasas de interés.

Lo anterior implica que existen razones más estructurales que explican los determinantes de la crisis. La literatura internacional ha identificado que la relación entre el saldo del crédito y el valor de la garantía, mejor conocido como el indicador *LTV* (*loan-to-value*) es la variable fundamental para determinar la disponibilidad de los deudores para repagar sus obligaciones. Evidentemente, si la deuda excede el valor de la garantía el deudor pierde

¹² La información sobre precios de finca raíz es relativamente precaria. El índice de precios de vivienda más utilizado es el del *DNP* que utiliza la información mensual de vivienda nueva de la revista *La Guía* desde enero de 1994 para Bogotá y Medellín. También para vivienda nueva, Camacol construye desde 1986 un índice semestral basado en los censos de obra (excluye la vivienda de interés social) en Bogotá y Medellín. Desde 1997 el *DANE* construye un índice nacional (6 áreas metropolitanas más Armenia) de precios de vivienda nueva basado en el censo de edificaciones. Adicionalmente existe el IPC para el rubro de arriendos calculado por el *DANE*.

¹³ Salazar y Castro (2002) presentan evidencia según la cual deterioro generalizado de la cartera hipotecaria es resultado de la caída en los ingresos de los hogares.

Gráfico 11. TASA DE DESEMPLEO DURANTE LOS NOVENTA*



* Tasa de desempleo en siete áreas metropolitanas: número de desocupados/PEA.
Fuente: DANE.

todo incentivo a repagar el crédito y entrega la vivienda como dación en pago. En Colombia, el *LTV* se incrementó para el grueso de los deudores a partir de 1995, dado el mecanismo de indexación que operó sobre los saldos de los créditos (el numerador de la fracción) y la constante pérdida de valor de los inmuebles (el denominador de la fracción). El Gráfico 12 ilustra elocuentemente este punto.

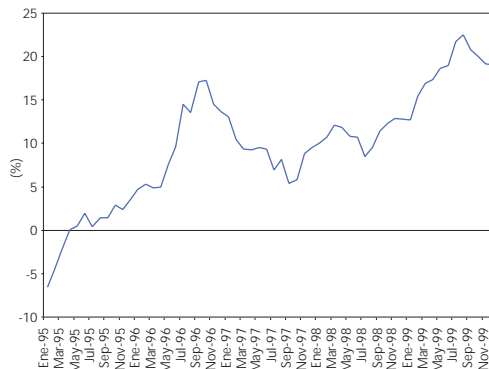
Además, los hogares asumieron un mayor nivel de endeudamiento. Según los cálculos de Echeverry *et al.* (1999), las amortizaciones más los intereses de los créditos de vivienda se elevaron de un nivel equivalente a 11,5% del ahorro privado en 1991 a 47,9% en 1997 (en términos del *PIB*, el incremento fue de 1,5% en 1991 a 3,3% en 1997). Esto, por supuesto, incrementó la vulnerabilidad de los hogares ante cambios en sus ingresos.

Ahora bien, es necesario entender por qué los hogares continuaron endeudándose masivamente hasta 1997, pese a que tanto en el mercado laboral como el mercado de finca raíz empezaron a debilitar-

se desde 1995. Por el lado de la oferta de crédito, las fuertes entradas de capitales extranjeros que se registraron hasta 1998, aumentaron la liquidez de la economía y condujeron a que los intermediarios relajaran los criterios de elegibilidad de los deudores (con respecto, por ejemplo, a la relación deuda/garantía). Por su parte, el costo del crédito -medido como el crecimiento real de la *UPAC*- se mantuvo en niveles relativamente bajos hasta mediados de 1998. El sistema se hizo insostenible cuando se frenaron las entradas de capitales, se atacó la banda cambiaria y aumentaron las tasas de interés de captación (*DTF*) de 24% en enero de 1998 a 36% en julio de ese año.

Dado el deterioro de la calidad de la cartera hipotecaria a partir de junio de 1998, el gobierno decretó la emergencia económica en noviembre de 1998 que dispuso recursos a través de del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafín) para otorgar créditos de alivio a los deudores hipotecarios con una tasa de interés subsidiada¹⁴. Adicionalmente, se creó un seguro de desempleo para los deudores de vivienda. Para financiar estas erogaciones, la emergencia introdujo el impuesto a las transac-

Gráfico 12. VARIACIÓN ANUAL UPAC/VARIACIÓN ANUAL IPV DNP



Fuente: cálculos propios.

ciones financieras, con una tasa inicial de 0,2% sobre todos débitos del sistema. El 60% de estos recursos se destinó a los alivios hipotecarios y el 40% restante a la capitalización de la banca pública y la crisis de la banca cooperativa¹⁵. Estas medidas mejoraron efímeramente la calidad de la cartera hipotecaria¹⁶.

En septiembre de 1999, la Corte declaró inconstitucional el sistema *UPAC*, al argumentar que la administración Gaviria (1990-1994) no tenía facultades para emitir el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero de 1993 en temas de vivienda. La Corte exigió al Gobierno y al Congreso adoptar una nueva Ley Marco sobre el tema. Días después, en octubre, la Corte declaró inconstitucional e inconveniente la capitalización de intereses.

Las decisiones de la Corte han sido objeto de una fuerte controversia tanto jurídica como económica. Algunos juristas han cuestionado las motivaciones y consistencia jurídica de las sentencias relacionadas con el financiamiento hipotecario (ver, por ejemplo, Melo (2002) así como los salvamentos de voto de algunos magistrados de la Corte en las diferentes sentencias). Entre los economistas las críti-

cas han sido aún más fuertes debido, en parte, a que las decisiones de la Corte invadieron un territorio hasta hace poco reservado a las autoridades económicas. Por ejemplo, Clavijo (2001), argumenta que "toda la benevolencia que pudo haber inspirado estos fallos, en la práctica, terminará generando graves distorsiones económicas que deteriorarán la distribución del ingreso. Además, muchos de ellos atentan contra los principios básicos de una economía de mercado, tal como quedó instituida en esa misma Carta Política que se invoca para obrar en dirección contraria".

En síntesis, la crisis del sector de financiamiento hipotecario tuvo un impacto negativo sobre la actividad edificadora, el crecimiento económico y la generación de empleo. Sus orígenes se remontan a la incapacidad para restringir y/o esterilizar las entradas de capitales, que se irrigan a través del sistema financiero entre 1993 y 1998. El "boom" de crédito alimentó una burbuja que estuvo acompañada (hasta 1995) del incremento en los precios de la finca raíz. La burbuja se desinfló cuando se revirtieron los flujos de capitales, aumentaron las tasas de interés, cayeron más rápidamente los precios de la finca raíz y aumentó la tasa de desempleo. Dado el elevado nivel de endeudamiento, se deterioró la capacidad de pago de los deudores y con ello la calidad de la cartera hipotecaria.

No cabe duda que el mecanismo de corrección monetaria vigente hasta mediados de 1999 amplificó el efecto del incremento en las tasas de interés que resultó insostenible para los deudores hipotecarios. Aunque era necesario corregir esta situación, la intervención de las autoridades judiciales fue más allá y cuestionó las bases legales de un sistema de cerca de treinta años de existencia. Ante la incertidumbre acerca las reglas de juego, se frenó tanto la demanda como la oferta de nuevos crédi-

¹⁴ Esta entidad se creó en 1985 para administrar el seguro de depósito y garantizar la confianza en el sistema financiero. Su función es participar transitoriamente en el capital de las entidades inscritas que lo requieren y adelantar los procesos de liquidación de las entidades intervenidas por la Superintendencia Bancaria, al tiempo que maneja los procesos de privatización de la banca pública e intervenida.

¹⁵ Ver Restrepo (1999, p. 228).

¹⁶ Además, la Emergencia permitió que por doce meses "cuando el valor de la deuda de un crédito hipotecario para vivienda supere el valor comercial del inmueble, el deudor podrá solicitar que dicho inmueble le sea recibido en pago para cancelar la totalidad de lo adeudado". Se facultó a Fogafín para otorgar a la entidad financiera un préstamo por el monto de la pérdida.

tos. En otras palabras, la crisis dejó de ser un fenómeno de naturaleza cíclica explicado por las fluctuaciones en las entradas de capitales (amplificado por un manejo de política que se revirtió rápidamente) para convertirse en una crisis estructural que se prolongó innecesariamente debido a decisiones judiciales que afectaron la confianza en la institucionalidad vigente.

V. LA NUEVA LEY DE VIVIENDA (LEY 546 DE 1999)

Para cumplir con lo dispuesto por la Corte Constitucional, el gobierno presentó al Congreso un proyecto de Ley Marco con el fin de rediseñar el sistema de vivienda. La ley introdujo a partir de enero de 2000 una nueva unidad de valor real (*UVR*) ajustada diariamente en función de la inflación. Dada la facultad de la ley, el Conpes (Consejo Nacional de Política Económica y Social) definió un mecanismo de indexación basado en la inflación del mes inmediatamente anterior¹⁷. Los créditos denominados en *UPAC* se transformaron en créditos en *UVR*.

Adicionalmente, la ley ordenó la reliquidación de los saldos de los créditos para los deudores que estuvieran al día en sus obligaciones. Para ese propósito se reemplazó retroactivamente el índice *UPAC* por el índice *UVR*, para cada uno de los días comprendidos entre el 1° de enero de 1993 y el 31 de diciembre de 1999, de acuerdo con la metodología establecida en el Decreto 856 de 1999 del Ministerio de Hacienda. En términos nominales la variación acumulada del *UPAC* entre enero de 1993 y

diciembre de 1999 fue de 265,6%. En contraste, el incremento acumulado del índice utilizado para las reliquidaciones fue de solo 226,6% durante el mismo periodo.

La Ley prohibió la capitalización de intereses, se autorizó un número específico y limitado de sistemas de amortización y se estableció un tope de 11.0% por un año a la tasa de interés de los créditos denominados en *UVR* para la adquisición de vivienda de interés social (*VIS*). Posteriormente, la Corte Constitucional al declarar la exequibilidad de la ley, determinó que dicho tope debería ser permanente, lo extendió a todos los créditos y le otorgó a la junta directiva del Banco de la República la facultad para fijarlo sobre la base que "no puede incluir el valor de la inflación y debe ser siempre inferior a la menor tasa real que se este cobrando en las demás operaciones crediticias de la actividad financiera"¹⁸. La Corte defendió la intervención estatal en esta materia sobre la base de una presunta posición dominante de las entidades financieras. Además, la ley estableció que la tasa de interés pactada es inmodificable en la vida del crédito, salvo por acuerdo entre las partes para reducirla. Se autorizaron los prepagos sin ninguna penalización, así como la reestructuración de los créditos y se fijó el plazo de los créditos hipotecarios entre 5 y 30 años.

Se estructuró un esquema crediticio orientado a reducir los descalces de tasas de interés y plazos. En particular, se reglamentó la titularización de cartera hipotecaria y la emisión de bonos hipotecarios (denominados en *UVRs* y emitidos a plazos simila-

¹⁷ Posteriormente, la Corte Constitucional declaró inexecutable esta delegación y la transfirió a la Junta Directiva del Banco de la República. La Junta mantuvo el mecanismo de indexación inicialmente adoptado por el Conpes.

¹⁸ El Banco de la República, a su vez, lo mantuvo en 11% para los créditos *VIS* y lo estableció en 13,9% para los créditos no *VIS*.

res a los de la cartera). La ley estableció la exención plena del impuesto sobre la renta a los rendimientos financieros de los títulos y bonos hipotecarios, emitidos durante los siguientes cinco años a partir de la expedición de la ley, con el fin de estimular la utilización del mercado de capitales para el financiamiento hipotecario. Además se otorgó una garantía de la nación sobre los títulos y bonos respaldados con cartera *VIS*.

En julio de 2001, los bancos hipotecarios y la Corporación Financiera Internacional crearon la Titularizadora Colombiana con el fin de adquirir la cartera hipotecaria y titularizarla. A la fecha se han emitido títulos, y en menor medida bonos, por un monto equivalente al 14% de la cartera hipotecaria total.

En la práctica, sin embargo, el descalce de plazos y tasas subsiste debido a que los bancos hipotecarios no realizan captaciones denominadas en *UVR*. Previendo esta situación, la ley de vivienda creó el Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria (Frech) con el propósito de ofrecer un sistema de coberturas para mitigar los riesgos asociados al descalce de tasas. Sin embargo, después de varios ensayos fallidos en materia de reglamentación, este mecanismo no ha operado en la práctica. La ausencia de captaciones en *UVR* es atribuible en buena parte a la fuerte estacionalidad de la inflación (el 80% de la inflación anual se causa entre enero y mayo).

VI. LOS COSTOS FISCALES DE LA CRISIS

Los costos fiscales de la crisis se pueden dividir en tres grandes grupos: i) la capitalización de la banca pública, realizada con cargo al presupuesto general de la Nación; ii) la capitalización de la banca privada realizada por Fogafín (como complemento

a la capitalización de los propios accionistas) por medio de la emisión de bonos de esa entidad; y, iii) los alivios y reliquidaciones de los créditos hipotecarios con cargo al presupuesto nacional. El Cuadro 1 presenta las cifras acumuladas a diciembre de 2002 para cada uno de estos rubros tanto en pesos corrientes como porcentaje del *PIB*.

La capitalización de la banca pública (incluyendo la liquidación de la Caja Agraria) ha tenido un costo equivalente a 3,9% del *PIB*. De estos bancos, el *BCH*, Granahorrar y Bancafé son entidades oficiales especializadas en el crédito hipotecario. Además, en el año 2002 el gobierno creó y aportó capital a *CISA*, un colector de deudas hipotecarias vencidas provenientes de la banca pública. De esa manera, más de la mitad (56%) de la capitalización de la banca oficial corresponde a entidades relacionadas con el sector hipotecario (2,2% del *PIB*).

Con respecto a las capitalizaciones de la banca privada, las Resoluciones 06 de 1999 y 06 de 2001 de Fogafín, establecieron líneas de crédito con el propósito de fortalecer patrimonialmente a los establecimientos de crédito. La primera se dirigió a todo el sistema financiero por un monto equivalente a 0,4% del *PIB*, de los cuales la banca hipotecaria (Colpatria) recibió cerca del 40%. Para acceder a la línea de créditos, se exigió el saneamiento de las entidades mediante la creación de un patrimonio autónomo para llevar fuera del balance la cartera vencida (calificada C, D y E) y los bienes recibidos en pago. La segunda línea, por un monto de 0,3% del *PIB*, fue dirigida a los establecimientos de crédito cuya cartera de vivienda superara el 50% de la cartera total¹⁹. Esta resolución exigió aumentar el

¹⁹ Se acogieron *AVVillas*, *Conavi*, *Colmena* y *Colpatria*.

**Cuadro 1. COSTOS DE LA RECUPERACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO
(Diciembre de 2002)**

	Millones de pesos	% del PIB
Capitalización banca pública (efectivo + bonos)	6.053.099	3,20
<i>BCH</i>	1.291.788	0,70
Banestado	1.240.121	0,70
Bancafé	1.254.883	0,70
<i>CISA</i>	670.307	0,40
Granahorrar	701.000	0,40
<i>IFI</i>	700.000	0,40
Banco Agrario	150.000	0,10
<i>FES</i>	45.000	0,00
Liquidación Caja Agraria ^a	1.300.000	0,70
Total capitalización pública	7.353.099	3,90
Capitalización banca privada a cargo de accionistas	651.747	0,40
Resolución 06 de 1999	535.658	0,30
Resolución 06 de 2001	116.089	0,10
Bonos Fogafin corto y largo plazo	1.378.873	0,70
Resolución 06 de 1999	778.962	0,40
Resolución 06 de 2001	599.911	0,30
Total capitalización privada	2.030.620	1,10
Total capitalizaciones pública y privada	9.383.719	5,00
Apoyo a deudores hipotecarios	600.000	0,30
Subsidios de vivienda de interés social	150.000	0,10
Subsidio a la opción de readquisición	100.000	0,10
Capital semilla del Frech	350.000	0,20
Reliquidación deudas hipotecarias	2.563.602	1,30
Total apoyo a deudores y reliquidación	3.163.602	1,60
Total	12.547.321	6,60

^a No incluye el pasivo pensional que asciende a \$2,1 billones.

Fuente: Fogafin (capitalizaciones), Santos (2001, p.18) para el apoyo a deudores hipotecarios y Dirección de Crédito Público para la reliquidación de las deudas hipotecarias.

nivel de provisiones de la cartera y actualizar el valor de las garantías²⁰.

²⁰ En la Resolución 06 de 1999 se otorgaron créditos a siete años, con un año de gracia sobre los intereses y tres al capital. El costo de los créditos es *DTF+2* (*DTF+3* a partir del cuarto año). Los créditos basados en la Resolución 06 de 2001 son a 9 años, con dos años de gracia sobre los intereses y cuatro sobre el capital. El costo de los créditos es de *DTF+3*.

Por su parte, los alivios y apoyos a los deudores hipotecarios tuvieron un costo de 1,6% del *PIB* asumidos directamente por el gobierno mediante la emisión de bonos de deuda pública entregados a las entidades hipotecarias encargadas de la reliquidación. Dichos bonos están denominados en *UVR* y reportan una tasa de interés anual de 5%²¹. En suma, la crisis financiera ha tenido costos fiscales equivalentes a 6,2% del *PIB*. Ahora bien, si los ac-

cionistas privados repagan la totalidad de los prestamos de Fogafín, el costo fiscal podría reducirse adicionalmente en 0,7% del PIB. Por si solo, el costo fiscal de la crisis del sector hipotecario se estima en 4,5% del PIB.

En términos comparativos, la crisis del sector financiero colombiano tuvo costos fiscales menores a los registrados por México en 1995-1998, y los países del sudeste asiático entre 1997 y 1999. Sin embargo, en términos históricos, los costos de la crisis reciente resultaron muy superiores a los de la crisis de 1982-1984 e incluso a los de los años treinta.

VII. EL COBRO DE LA CARTERA HIPOTECARIA: ASPECTOS LEGALES

Para evaluar la operación del sistema de financiamiento hipotecario es indispensable entender los aspectos legales y operativos del proceso de entrega o toma de los bienes recibidos como dación en pago (*BRP*). Esta sección analiza la duración y los costos de los procesos ejecutivos, así como los actores que intervienen y el papel que juegan.

En teoría, el proceso ejecutivo hipotecario está diseñado para que el acreedor pueda hacer efectivo su derecho, una vez vencido el plazo de la obligación crediticia. Estos procesos son el mecanismo para recuperar la cartera hipotecaria vencida que no logra reestructurarse y representan, dentro del universo de las controversias judiciales, la más alta tasa porcentual de trabajo jurisdiccional. En efecto, la Corporación Excelencia en la Justicia calcula que un 89,5% de la carga laboral de los juzgados civiles corresponde a los procesos de esta naturaleza.

La duración de este tipo de procesos debería ser corta en la medida en que no es necesario declarar ni reconocer ningún derecho. Sin embargo, aunque la duración normativa es de solo 390 días, los estudios de campo realizados por diferentes entidades indican algo bien diferente: 830 días según el Consejo Superior de la Judicatura; 1300 días según la Corporación Excelencia en la Justicia (2002)²² y 1440 días según las propias entidades de crédito hipotecario (*ICAV*).

El trámite del proceso ejecutivo hipotecario se rige por Código de Procedimiento Civil (*CPC*) y se inicia con la presentación de la demanda ante el juez competente por parte del acreedor contra el deudor. Una vez el juez evalúa el cumplimiento de los requisitos (en particular el título ejecutivo) ordena el embargo y secuestro de los bienes que conforman las garantías correspondientes. Esto se hace a través del denominado "mandamiento de pago", el cual debe ser informado al deudor mediante los mecanismos de notificación previstos en el CPC, a fin de que pueda ejercer su derecho de defensa²³. El deudor solo puede alegar excepciones de fondo, que se encuentran taxativamente relacionadas en el *CPC*. Posteriormente, el juez debe dictar sentencia. Si la sentencia es favorable al acreedor se ordena el remate de los bienes embargados y secuestrados (en caso contrario se ordena terminar el proceso y archivar el expediente). La ejecución continúa mediante i) la liquidación del crédito para establecer el monto de la obligación; ii) la presentación

²¹ Los bancos tuvieron asumieron la diferencia entre los rendimientos de los títulos *TES* Ley 546/99 y el rendimiento original de la cartera.

²² Trabajo de investigación sobre 95 procesos en Bogotá cuyo resultado coincide con una muestra sobre 738 procesos de juzgados civiles municipales y del circuito adelantado en diferentes ciudades por el Ministerio de Justicia y del Derecho en 1997.

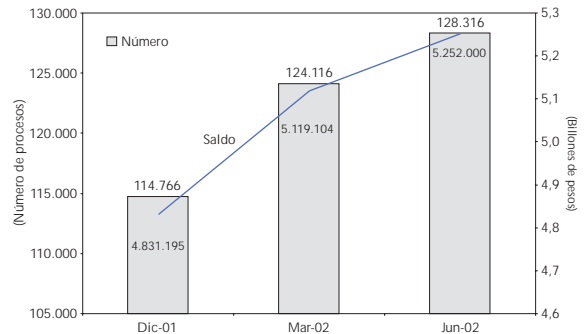
²³ Si la demanda ejecutiva no cumple con los requisitos definidos en el *CPC* el juez la inadmite para que se corrija dentro de un término de cinco días.

del avalúo de los bienes embargados y secuestrados, que sirve de referencia para fijar el precio base de remate (70% del avalúo); iii) la fijación de fecha para la diligencia de remate y la iv) diligencia de remate. Con el producto de la venta por remate se procede al pago de la obligación ejecutada²⁴. El proceso termina con la decisión del juez aprobando el remate y ordenando la entrega de los bienes.

La lentitud de los procesos ejecutivos hipotecarios refleja la gran cantidad de etapas que deben surtir-se y la congestión de los despachos judiciales. Las cifras del Gráfico 13 que provienen de los propios bancos hipotecarios indican que a julio de 2002 existían 128,316 procesos ejecutivos hipotecarios por un valor total de \$5,25 billones, equivalentes a 2,1% del PIB. El ritmo de crecimiento de dichos procesos es bastante acelerado. Solo durante el primer semestre de 2002 se presentaron 23,000 demandas. Más grave aún es que del total de procesos apenas 5% se encuentra en la etapa de remate del inmueble y 11% entre sentencia y liquidación aprobada. El resto, es decir 84% de los procesos, se encontraban para sentencia (13%), sin notificación (42%), o no habían sido admitidos (29%)²⁵.

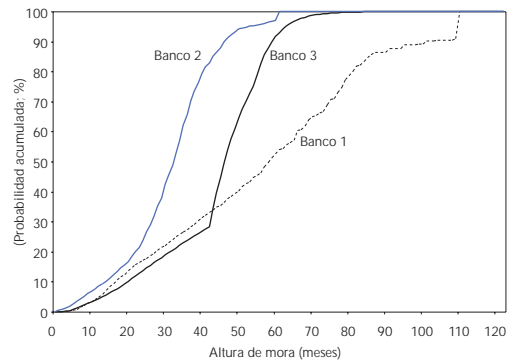
El Gráfico 14 ilustra la situación con información proveniente de tres bancos hipotecarios. A partir de los datos históricos de cartera vencida y daciones en pago (durante los últimos tres años) construimos la probabilidad de entrega de una dación en pago en función del tiempo transcurrido desde que el crédito entró en mora. Llama la atención que la probabilidad de entrega de un crédito que cumpla

Gráfico 13. COMPARACIÓN NÚMERO Y SALDO TOTAL DE PROCESOS EJECUTIVOS HIPOTECARIOS



Fuente: ICAV.

Gráfico 14. PROBABILIDAD DE ENTREGA DE DACIONES EN PAGO



Fuente: Titularizadora Colombiana S.A.

30 meses en mora está apenas entre 10% y 40%. Para cada uno de los tres bancos utilizados en este ejercicio, la probabilidad llega a 50% (la vida media) en 32, 46 y 58 meses, respectivamente.

Los gastos más representativos para adelantar un proceso ejecutivo son los honorarios de los abogados externos (57%) y de los peritos evaluadores (16%). El resto corresponde a fotocopias de la demanda, certificado de libertad, autenticaciones, me-

²⁴ En procesos ejecutivos con garantía real el acreedor puede solicitar la adjudicación de los bienes embargados por cuenta del crédito demandado.

²⁵ Cifras del ICAV.

didias cautelares, pago de notificaciones, gastos curador, publicación avisos de remate, pago impuesto predial, gastos de protocolización, registro de remate, entre otros. Cálculos propios indican que para un crédito por \$15 millones (US \$5,350) respaldado por un inmueble avaluado en \$30 millones (US \$10,700), los costos totales del proceso son del orden de \$3,7 millones (US \$1,321).

Este diagnóstico indica que además de los riesgos de crédito, de mercado y de liquidez, los bancos hipotecarios enfrentan altos riesgos legales por la existencia de un gran número de procesos ejecutivos hipotecarios iniciados, que son lentos y costosos. Ahora bien, la anterior situación sería menos caótica de no haber sido declarado inexecutable el proceso de arbitramento contemplado en la Ley 546 que buscaba agilizar la resolución de esta clase de conflictos²⁶.

Sin embargo, a finales de diciembre de 2002 el Congreso aprobó la ley que modifica algunas disposiciones generales y procedimientos del Código de Procedimiento Civil, con especial énfasis en el proceso ejecutivo. De acuerdo con el análisis de expertos en la materia, dicha reforma puede reducir en cerca de 12 meses la duración promedio de un proceso ejecutivo, lo cual representa cerca del 24% de la duración actual.

VIII. ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

La literatura empírica sobre los determinantes de la cantidad y la calidad del crédito es relativamente

escasa en Colombia. En un trabajo reciente, Martínez y Gómez (2001) analizan los determinantes de la cartera vencida más las daciones en pago (como porcentaje de la cartera bruta) a partir de series de tiempo mensuales para el agregado de las entidades especializadas en el crédito hipotecario. Concluyen que existe una relación estadística entre la calidad de cartera de las entidades hipotecarias y la tasa de interés real, así como con la tasa de crecimiento real del índice de precios de la Bolsa de Bogotá (datos mensuales). Cuando usan datos trimestrales encuentran una relación estable de largo plazo entre calidad de cartera y tasa de desempleo. Por su parte, Barajas, Lopez y Oliveros (2001) investigan los determinantes del estancamiento del crédito y concluyen que los factores de oferta resumidos en la "capacidad de prestar" y la "disposición para prestar" de la entidades bancarias son fundamentales. Señalan la disposición a prestar se ve afectada por el deterioro de la calidad de los activos y por la desaceleración de la actividad económica.

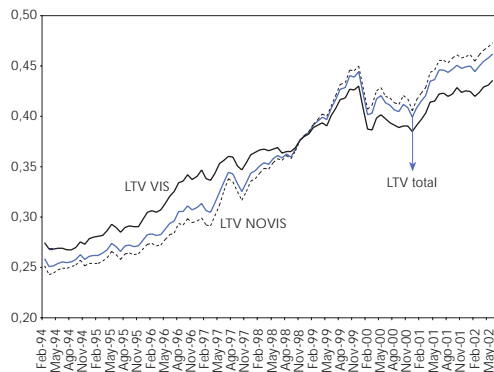
Este trabajo analiza los determinantes de la tasa de desembolso de nuevos créditos y del deterioro de su calidad (incrementos en morosidad y entrega de daciones en pago) a partir de la información mensual a nivel de créditos individuales proveniente de dos entidades financieras que representan cerca de 30% de los activos del sector hipotecario. La base de datos incluye la totalidad de los créditos otorgados por estas entidades vigentes en algún momento durante el período comprendido entre enero de 1994 y junio de 2002 (no todos los créditos estuvieron vigentes durante el período completo: algunos créditos fueron originados con posterioridad a enero de 1994 y/o desaparecieron antes de junio de 2002). La base tiene información de 240,350 créditos, de los cuales 132,990 corresponden a cartera *VIS* (27%) y 107,360 a cartera no *VIS* (73%).

²⁶ Sentencia C-1140, 30 de agosto de 2000. Magistrado Ponente: José Gregorio Hernández Galindo. Las consideraciones de la Corte más relevantes fueron la violación del derecho de acceder a la administración de justicia, principio de igualdad, objetivo constitucional del orden justo y derecho a una vivienda digna.

La información disponible incluye variables como el saldo de capital por amortizar, el número de cuotas en mora en cada mes (altura de mora), así como el avalúo inicial del inmueble. Esta última variable se actualizó mensualmente con el Índice de Precios de la Vivienda calculado por el DNP para Bogotá (rangos bajo, medio y alto, según el valor original del inmueble). A partir de este valor actualizado se construyó la relación entre el saldo del crédito y el valor del inmueble para cada mes (*LTV*)²⁷. El Gráfico 15 muestra los valores promedio del *LTV* para la muestra de créditos. Es evidente el incremento continuo de esta relación a lo largo del período 1995-1999.

Adicionalmente, la base contiene información que describe las características del crédito a junio de 2002 (que puede reflejar las condiciones iniciales o, en caso de haber sido renegociadas, su estado en esa fecha). En esta categoría se encuentran variables como el plazo contractual del crédito en me-

Gráfico 15. LTV PROMEDIO



Fuente: cálculos propios.

²⁷ En la muestra existen *LTV* iniciales mayores a 1 debido a la reestructuración de créditos. En este proceso, los intereses de mora son agregados al capital del crédito, incrementando el valor del saldo respecto al valor de la garantía inmobiliaria.

ses (PLAZO), el *banco* que lo desembolsó (se trata de una variable dummy dado que se tuvieron en cuenta dos bancos), el sistema de amortización²⁸, la tasa de interés de los créditos hipotecarios denominada *tasa remuneratoria* que equivale a una tasa real ya que está definida sobre saldos en *UVR* (TASA), una variable dummy que identifica el tipo de crédito y asigna un valor unitario a los créditos *VIS* (*VIS/NOVIS*) y, por último, una variable *dummy* que toma un valor unitario cuando el crédito se convirtió en dación en pago en algún punto de su historia (*BRP*). Adicionalmente, la base incluye las fechas de renegociaciones, reliquidaciones y aplicación de alivios de Fogafín.

El Cuadro 2 muestra algunos datos descriptivos. El saldo inicial de todos los créditos incluidos equivale a \$8,8 billones de noviembre de 2002, de los cuales \$3,2 billones continuaban vigentes a marzo de 2002 (frente a \$11 billones de cartera total vigente) lo que representa cerca del 30% del valor de los créditos totales del sistema. El 90,2% de los créditos incluidos en la muestra fueron otorgados durante los años noventa. También se aprecia que la relación *LTV* al momento de la originación ha aumentado a través del tiempo. Los créditos originados durante la burbuja del sector (entre 1994 y 1998) se caracterizan por tener mayores alturas de mora y tasas de interés. Un 5% de estos créditos han culminado en dación en pago.

Los Cuadros 3 y 4 comparan algunos indicadores para los créditos *VIS* y no *VIS*. Además de tener una menor tasa de interés, los créditos *VIS* reportan una menor altura promedio de mora e incidencia de

²⁸ Puede ser el sistema de cuota constante en *UVR*, el de abono constante a capital en *UVR*, o cualquier otro sistema desechado por la legislación en 1999.

Cuadro 2. CARTERA TOTAL POR AÑO DE DESEMBOLSO

Año de originación	% saldo inicial ^a	% número de créditos ^b	% créditos en dación de pago	Plazo original ^c (meses)	Tasa ^c	LTV original ^c	Altura de mora ^c (meses)
Antes de 1980	0,0	0,0	4,5	176,9	8,3	24	158,8
1980 - 1984	2,2	1,9	0,4	179,5	6,8	38	2,7
1985 - 1990	8,6	10,3	0,4	177,1	6,8	48	1,8
1990 - 1992	6,2	5,8	0,6	178,1	9,0	45	1,6
1993 - 1994	13,2	13,0	1,1	177,8	9,7	53	1,5
1995 - 1996	20,7	16,3	4,4	179,3	12,4	51	2,1
1997 - 1998	29,3	26,4	5,2	175,5	13,0	52	2,3
1999 - 2000	17,0	21,2	3,1	172,6	12,1	55	1,7
2001	1,9	3,2	0,0	162,3	11,9	52	0,3
2002	0,9	1,8	0,0	163,6	11,9	55	0,0
Total	100,0	100,0	3,0	176,1	11,3	52	1,9

^a Saldo inicial: 8.835 miles de millones de pesos de noviembre 2002.

^b Número de Créditos 224.930.

^c Promedio ponderado.

Fuente: cálculos de los autores.

Cuadro 3. CARTERA VIS POR RANGO DE LTV ORIGINAL

Rango de LTV original	LTV inicial ^c	% saldo inicial ^a	% número de créditos ^b	% créditos en dación de pago	Plazo original ^c (meses)	Tasa ^c	Altura de mora ^c (meses)
Menos del 10%	5,9	11,1	7,6	0,1	175	6,7	2,2
10% - 20%	14,2	6,6	4,9	0,1	176	7,7	2,0
20% - 30%	25,7	2,7	3,7	0,3	172	9,0	1,8
30% - 40%	35,9	3,7	5,7	0,4	173	9,4	1,3
40% - 50%	46,0	7,6	10,8	0,6	176	9,6	1,2
50% - 60%	56,3	16,6	18,5	0,8	181	9,8	1,2
60% - 70%	65,7	29,5	28,3	1,3	181	9,1	1,4
70% - 80%	75,4	15,5	14,1	2,6	180	8,0	1,9
80% - 90%	85,3	5,5	5,4	1,2	180	6,5	2,7
90% - 100%	96,1	1,0	0,9	0,8	176	6,3	1,4
100% - 120%	107,8	0,1	0,1	2,3	169	8,4	1,0
120% - 150%	134,7	0,0	0,0	9,7	189	9,9	3,1
Mas de 150%	214,2	0,1	0,1	-	170	8,8	8,0
Total	53,5	100,0	100,0	1,1	179	8,6	1,6

^a Saldo inicial: 2.457 miles de millones de pesos de noviembre 2002.

^b Número de Créditos 102.583.

^c Promedio ponderado.

Fuente: cálculos de los autores.

daciones en pago en comparación con la cartera no VIS. El LTV original es mayor en los créditos VIS, que muestran un promedio de 53,5%, frente a 50,9% de la cartera no VIS. De otra parte, la gran mayoría de los créditos VIS y no VIS incluidos en la muestra

tienen plazos originales de 15 años. El Cuadro 5 presenta información relacionada con el componente real de las tasas de interés. Se aprecia que existe una alta concentración en los rangos máximos permitidos por la normatividad actual para créditos

VIS (11%) y no VIS (13,9%). Al cruzar el comportamiento de la altura de mora promedio y del porcentaje de daciones en pago con el nivel de tasas aparece una relación positiva entre estas variables.

A. Estimación econométrica

Esta sección utiliza la base de datos descrita para identificar los determinantes del desempeño del

Cuadro 4. CARTERA NO VIS POR RANGO DE LTV ORIGINAL

Rango de LTV original	LTV inicial ^c	% saldo inicial ^a	% número de créditos ^b	% créditos en dación de pago	Plazo original ^c (meses)	Tasa ^c	Altura de mora ^c (meses)
Menos del 10%	6,9	1,1	3,8	5,3	155	11,8	1,4
10% - 20%	16,0	5,4	3,4	1,9	166	12,2	1,2
20% - 30%	25,7	8,4	4,7	2,0	169	12,8	1,5
30% - 40%	35,5	11,7	4,7	1,7	171	12,7	1,4
40% - 50%	45,5	15,5	9,1	2,9	175	12,8	1,8
50% - 60%	55,7	23,3	22,7	5,1	177	12,6	2,1
60% - 70%	65,2	26,5	37,8	7,6	180	12,4	2,6
70% - 80%	75,0	6,3	11,6	8,8	178	10,8	3,1
80% - 90%	84,0	1,2	1,3	4,4	169	8,5	2,9
90% - 100%	95,2	0,2	0,5	7,1	153	10,0	2,6
100% - 120%	108,3	0,1	0,3	10,8	169	10,4	3,1
120% - 150%	131,5	0,1	0,1	3,9	164	11,4	3,3
Mas de 150%	207,7	0,1	0,0	0,9	161	12,1	1,3
Total	50,9	100,0	100,0	4,5	175	12,4	2,1

^a Saldo inicial: 6.377 miles de millones de pesos de noviembre 2002.

^b Número de Créditos 122.347.

^c Promedio ponderado.

Fuente: cálculos de los autores.

Cuadro 5. CARTERA TOTAL POR RANGO DE TASA

Rango de tasa	Tasa ^c	% saldo inicial ^a	% número de créditos ^b	% créditos en dación de pago	Plazo original ^c (meses)	LTV original ^c	Altura de mora ^c (meses)
Menos del 1%	0,0	0,0	0,1	4,3	119	54,7	2,4
1% - 2%	2,0	0,0	0,0	-	171	53,7	0,9
2% - 3%	3,0	0,1	0,1	2,5	177	57,8	0,5
3% - 4%	4,0	0,0	0,0	-	145	50,8	2,1
4% - 5%	5,0	6,3	12,3	1,1	178	63,3	1,9
5% - 6%	5,4	0,6	0,8	0,2	171	40,0	1,2
6% - 7%	6,7	7,3	7,1	0,5	174	46,0	2,0
7% - 8%	7,8	3,3	4,0	1,6	165	50,4	1,3
8% - 9%	8,6	4,7	4,2	0,8	176	51,1	1,5
9% - 10%	9,8	4,3	4,2	1,7	175	48,4	2,0
10% - 11%	11,0	18,3	28,7	1,7	177	57,5	1,5
11% - 12%	12,0	9,8	7,4	3,8	185	48,1	1,6
12% - 13%	13,0	7,1	4,8	3,7	177	46,1	1,3
13% - 14%	13,9	38,1	26,4	6,4	174	50,7	2,5
Total	11,3	100,0	100,0	3,0	176	51,7	1,9

^a Saldo inicial: 8.835 miles de millones de pesos de noviembre 2002.

^b Número de Créditos 224.930.

^c Promedio ponderado.

Fuente: cálculos de los autores.

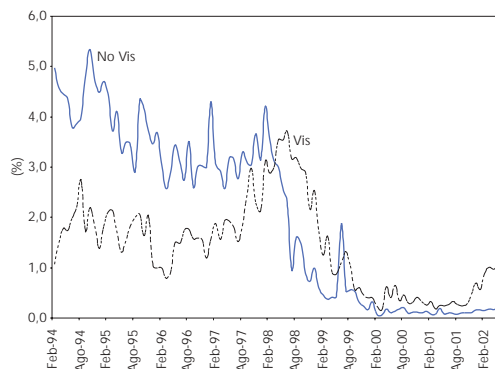
sector de financiamiento hipotecario. En primer lugar, se construye la tasa de originación promedio de créditos hipotecarios para los dos bancos en cuestión (valor de los créditos originados en cada mes como porcentaje del saldo de créditos vigentes en el mes anterior) y se identifican los determinantes de esta serie de tiempo. En segundo lugar, se utiliza el panel de datos con información mensual a nivel del crédito individual con el fin de analizar los determinantes de la altura de mora. Finalmente, a partir de la información de corte transversal para todos los créditos de la muestra se exploran los determinantes de la probabilidad de entrega del inmueble como dación en pago del crédito. Esto permite identificar los factores que determinan la siniestralidad de los créditos. En los tres casos se añade al análisis de los determinantes económicos una variable dummy para el periodo 1999-2001 que capta efectos extraeconómicos, asociados a la inestabilidad jurídica y normativa.

B. Tasa de originación de créditos hipotecarios

El Gráfico 16 muestra la tasa de originación de créditos hipotecarios de las dos entidades analizadas. Las cifras indican que para la cartera no *VIS* la originación de créditos cayó abruptamente durante el primer semestre de 1998 al pasar de una tasa mensual de 3,5% en diciembre de 1997 a 0,7% en junio de 1998. En el caso de la cartera *VIS* el descenso fue un poco posterior y más gradual (comenzó en marzo de 1998). En ambos casos la tasa de originación se tornó nula a comienzos de 2000 (pocos meses después de aprobada la ley de vivienda). Se ha mantenido en niveles muy bajos para la cartera no *VIS* y se ha recuperado recientemente en el caso de la cartera *VIS* (desde septiembre de 2001).

El ejercicio econométrico se realizó con el fin de identificar los determinantes de las tasas de origi-

Gráfico 16. TASA DE ORIGINACIÓN POR TIPO DE CRÉDITO*



* Tasa de originación = valor de créditos originados en t /valor de créditos viegentes en $t-1$.
Fuente: cálculos de los autores.

nación de la cartera total (ORIGTOT). Como variables explicativas se utilizaron (además de la variable dependiente rezagada y de la constante): i) el indicador de cartera hipotecaria vencida medido como la cartera con noventa o más días de mora como porcentaje de la cartera bruta (VENCIDA); ii) el CUBRIMIENTO de la cartera entendido como provisiones sobre cartera bruta; iii) la tasa de interés real promedio (en puntos porcentuales) de los créditos hipotecarios originados (TASA); iv) la LIQUIDEZ medida como el activo disponible sobre los depósitos y exigibilidades para el agregado de los dos bancos de la muestra; v) la SOLVENCIA medida como el patrimonio sobre el activo total, y, por último, vi) la variable *dummy* que toma un valor unitario entre 1999 y 2001.

Aunque no hay modelo explícito, se espera que el porcentaje de cartera vencida, el cubrimiento de la cartera (que extrae recursos prestables) y la tasa de interés (que encarece el crédito) tengan un efecto negativo sobre la tasa de originación de nuevos créditos. Por el contrario, la liquidez y solvencia de las

entidades financieras deben tener un efecto positivo sobre la generación de nuevos créditos. Los resultados de las estimaciones se aprecian en el Cuadro 6. Todos los coeficientes estimados muestran los signos esperados, además de ser estadísticamente

significativos (con excepción de la variable LIQUIDEZ).

Los coeficientes indican que la elasticidad de la tasa de originación de cartera total con respecto a

Cuadro 6. DETERMINANTES DE LA TASA DE ORIGINACIÓN DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS

Variable Dependiente Procedimiento	LOG(ORIGTOT) OLS	LOG(ORIGVIS) OLS	LOG(ORIGNOVIS) OLS
Constante	-3,12	-2,21	-5,78
Estadístico t	-1,82	-1,30	-3,02
Probabilidad	0,07	0,20	0,00
DUM99-01	-0,52	-0,31	-0,50
Estadístico t	-4,18	-2,57	-3,98
Probabilidad	0,00	0,01	0,00
LOG(Variable dependiente (-1))	0,23	0,63	0,17
Estadístico t	2,21	8,15	1,60
Probabilidad	0,03	0,00	0,11
LOG(VENCIDA(-1))	-0,62	-0,12	-0,99
Estadístico t	-4,70	-1,10	-6,10
Probabilidad	0,00	0,28	0,00
LOG(CUBRIMIENTO(-1))	-0,52	-0,21	-0,66
Estadístico t	-4,73	-2,30	-5,33
Probabilidad	0,00	0,02	0,00
LOG(LIQUIDEZ(-1))	-0,28	-0,33	-0,24
Estadístico t	-1,53	-1,71	-1,30
Probabilidad	0,13	0,09	0,20
LOG(SOLVENCIA(-1))	2,09	1,03	2,12
Estadístico t	4,45	2,35	4,63
Probabilidad	0,00	0,02	0,00
LOG(SPREAD(-1))	0,67	0,40	0,72
Estadístico t	3,02	1,76	3,09
Probabilidad	0,00	0,08	0,00
LOG(TASA(-1))	-1,86	-1,40	-2,55
Estadístico t	-3,27	-2,53	-4,14
Probabilidad	0,00	0,01	0,00
R ² ajustado	0,96	0,90	0,96
Log verosimilitud	-3,74	-6,06	-7,49
Durbin Watson	2,13	2,31	2,21
Número de observaciones	86	86	86

Fuente: cálculos de los autores.

la tasa de cartera vencida es de -0,62 y -0,52 con respecto a la tasa de cubrimiento. Por su parte, la elasticidad de la tasa de originación con respecto a la tasa de interés es cercana a -1,86 lo que indica que un incremento de 1% en la tasa de interés reduce en 1,86% la tasa de originación. Esto sugiere que priman los efectos de demanda de un incremento en la tasa de interés. Para captar el efecto sobre la oferta de crédito de un incremento en la tasa de interés se puede introducir el margen de intermediación (*spread* o diferencia entre tasas activas y pasivas de los bancos en cuestión) en la regresión. Esta variable tiene un efecto positivo (a mayor *spread* mayor oferta de crédito), estadísticamente significativo. Finalmente, la liquidez de las entidades no parece ser una variable determinante, mientras que los resultados sugieren que su nivel de solvencia incrementa la capacidad de desembolsar nuevos créditos. De hecho, un aumento de 1% en el indicador de solvencia aumenta por sí solo en 2,1% la tasa de originación. Por su parte la *dummy* para el periodo 1999-2001 es negativa y altamente significativa lo que indica que durante ese periodo se redujo la tasa de originación por razones diferentes a las variables incluidas en el modelo. De hecho, la tasa de originación cayó en 52% en promedio durante este periodo como resultado de factores no captados por las demás variables del modelo.

La ecuación 2 del mismo Cuadro muestra los resultados para la regresión que utiliza como variable dependiente la tasa de originación solo para los créditos *VIS* (*ORIGVIS*). Las variables explicativas son significativas, con excepción de el indicador de cartera vencida. En este caso la *dummy* para el periodo 1999-2001 indica que la caída en la tasa de originación de créditos por factores ajenos al modelo fue cercana a 31%. La ecuación 3 hace lo propio con los créditos no *VIS* (*ORIGNOVIS*) y encuentra que todas las variables explicativas son significati-

vas además de tener el signo correcto (con excepción de la variable liquidez y la variable dependiente rezagada).

C. Determinantes de la mora

La estimación de los determinantes de la mora se basa en un panel que incluye 13,8 millones de observaciones (un promedio de 154,000 créditos durante 90 meses) lo cual incrementa notablemente la complejidad computacional del ejercicio. La variable dependiente es el número de cuotas en mora de cada crédito en cada mes (*MORA*). Como variables explicativas se incluyeron, además de una constante y de la variable dependiente rezagada, el saldo inicial del crédito en *UVR* normalizado por el promedio de saldos iniciales también en *UVR* (*SALDOI*), y la tasa de interés del crédito (*TASA*) que es constante a lo largo del tiempo. Adicionalmente se incluyeron las siguientes variables *dummy*: *AMORT* que toma un valor unitario cuando el crédito tiene el sistema de amortización de cuota fija en *UVR* (0 de lo contrario)²⁹, *VIS/NOVIS* que toma un valor unitario cuando se trata de un crédito *VIS*, *BANCO* (0 para un banco y 1 para el otro), así como la *dummy* que toma valores unitarios durante el periodo 1999-2001 que busca captar los efectos de la inestabilidad normativa. También se incluyeron variables que cambian a través de tiempo, como la antigüedad del crédito medida como el número de meses desde la originación (*EDAD*), y la variable *LTV* que como vimos corresponde a la relación entre el saldo de capital y el valor estimado del inmueble.

Las estimaciones se realizaron bajo la metodología de "pool" en la que los efectos fijos o aleatorios par-

²⁹ Este sistema implica un menor ritmo de amortización inicial en comparación con el sistema de abono constante a capital.

ticulares a cada crédito de la muestra son despreciables. Los resultados se resumen en el Cuadro 7. La ecuación 1 analiza los determinantes del nivel de la altura de mora (en logaritmos). Las estimacio-

nes indican que el sistema de amortización de cuota fija en *UVR* es más propenso a generar mora debido a que bajo esta modalidad se difiere la amortización de capital (en comparación con el sistema

Cuadro 7. DETERMINANTES DE LA ALTURA DE MORA

Método: OLS

Variable Dependiente: Log (Altura de mora)

Regresión	1 Niveles	2 Primeras diferencias ^a	3 Niveles	4 Niveles	5 Niveles	6 Primeras diferencias ^a
Constante	0,007368 ***	0,052294 ***	0,007226 ***	0,006028 ***	-0,01189 ***	0,00537 ***
Estadístico t	2,97	21,38	2,91	2,43	-13,06	-6,81
log(MORA(-1))	0,899753 ***	-0,29727 ***	0,899748 ***	0,899755 ***	0,898645 ***	-0,29752 ***
Estadístico t	7128,53	-1156,9	7128,57	7128,70	7110,18	-1152,8
AMORT	0,028902 ***	0,003827 **	0,028861 ***	0,028842 ***	0,026253 ***	0,005831 ***
Estadístico t	95,56	12,14	95,42	95,36	86,72	19,95
BANCO	-0,00944 ***	-0,0027 ***	-0,00940 ***	-0,00944 ***	-0,00718 ***	-0,00236 ***
Estadístico t	-43,45	-14,14	43,26	-43,42	-32,91	-11,48
VIS/NOVIS	-0,01787 ***	0,000523 ***	-0,01788 ***	-0,01781 ***	-0,01391 ***	0,001739 ***
Estadístico t	-65,32	1,11	65,36	-65,11	-52,85	7,22
SALDOI	-0,00811 ***	-0,00005 ***	-0,00817 ***	-0,00811 ***	-0,00250 ***	0,000245 **
Estadístico t	-49,65	-1,35	-49,99	-49,65	-22,87	2,33
TASA	-0,08925 **	0,120914 ***	-0,08814 ***	-0,07909 **	0,030782 ***	0,152744 ***
Estadístico t	-17,25	28,67	-17,04	-15,24	6,27	40,7
PLAZO	-0,01872 ***	-0,00962 **	-0,01884 ***	-0,01887 ***	-0,00017 ***	-7,17E-06 **
Estadístico t	-40,64	-23,01	-40,91	-40,96	-48,6	-2,12
LTV	0,179184 ***	2,875096 ***	0,179501 ***	0,180415 ***	0,147596 ***	0,598189 ***
Estadístico t	234,74	366,42	235,11	235,86	259,58	191,25
EDAD	0,025317 ***		0,025492 ***	0,025621 ***	0,000680 ***	
Estadístico t	165,28		166,44	166,73	187,8	
PRODIND			-0,02062 ***	-0,03091 ***	-0,02534 ***	
Estadístico t			-19,28	-27,23	-22,93	
WMIN				-0,12541 ***	-0,20100 ***	-0,15654 ***
Estadístico t				-24,69	-37,18	-29,88
DUMMY 1999-2001	0,001573 ***	0,002487 ***	0,001271 ***	0,004056 ***	0,005438 ***	0,004602 ***
Estadístico t	7,38	12,38	5,94	17,2	23,33	21,04
R ² ajustado	0,80927	0,09082	0,80911	0,80911	0,80929	0,09082
Observaciones Incluidas	13,885,590	13,677,431	13,885,590	13,885,590	13,885,590	13,677,431
Durbin Watson	2,31	1,87	2,32	2,31	2,31	1,88

* Significativa al 90% de confianza; ** Significativa al 95% de confianza; *** Significativa al 99% de confianza.

^a Las variables incluidas en primeras diferencias son la variable dependiente y el LTV.

Fuente: cálculos de los autores.

de abono constante a capital). La altura de mora es un 2,6% mayor en promedio para los créditos con cuota fija en *UVR*. Por su parte, los créditos *VIS* presentan altura de mora inferior en 1,4% que los no *VIS*, al igual que los créditos originados por el banco designado con el número 1. Con respecto a las características del crédito, los resultados indican que a mayor saldo inicial menor la altura de mora, al igual de lo que ocurre con la tasa de interés y el plazo del crédito. Por otra parte, a mayor *LTV* mayor riesgo de insolvencia y, por lo tanto, mayor altura de mora. Todo lo demás constante, un aumento de una centésima en el *LTV* (un punto porcentual) incrementa la altura de mora en 0,14%. La variable dummy indica que la altura de mora aumentó durante el periodo 1999-2001 a un ritmo mensual equivalente a 0,2% por razones diferentes a las explicadas por las variables incluidas en el modelo.

La regresión anterior puede adolecer de varios problemas, entre ellos el carácter no estacionario de la variable dependiente. Por ello también se estimó la variable dependiente en primeras diferencias. Los resultados, que se presentan en la ecuación 2, si bien tienen un R-cuadrado muy bajo, sugieren igualmente que un aumento en la relación *LTV* incrementa el ritmo de crecimiento de la altura de mora. Asimismo, la tasa de crecimiento de la mora se aceleró en 0,2% en cada mes entre 1999 y 2001. En este caso aparece que el ritmo de deterioro de la cartera no *VIS* es inferior al de la *VIS*.

Tanto la estimación en niveles como en primeras diferencias pueden complementarse al incluir algunas variables económicas, adicionales a la relación *LTV*, que afectan la calidad de la cartera hipotecaria. Dado la periodicidad mensual de la información se utilizaron la tasa de crecimiento (año acumulado) tanto de la producción industrial (*PRODIND*)

como del salario mínimo en términos reales (*WMIM*). En ambos casos se espera una relación negativa con la altura de mora. Los resultados, que se presentan en las ecuaciones 3 a 5, indican que un incremento de un punto porcentual en la tasa de crecimiento de la producción industrial reduce, en promedio, la altura de mora en 0,03%. Por su parte, un incremento de un punto porcentual los salarios mínimos reales está asociado a una reducción en la altura de mora de 0,20%. Cuando las variables económicas se añaden a la regresión en primeras diferencias los resultados se mantienen sólidos, al tiempo que aumenta el efecto de la variable dummy que capta el período de inestabilidad.

D. Determinantes de las daciones en pago

Para esta estimación se generó una muestra con datos de corte transversal donde la variable *BRP* toma un valor unitario cuando el crédito fue cancelado mediante una dación en pago y cero de lo contrario. Como determinantes de la probabilidad de entrega de *BRP* se incluyeron las variables *BANCO*, *AMORT*, *PLAZO*, *VIS/NOVIS*, *TASA*, *SALDOI*, descritas arriba. Además se incluyó la variable *LTV* en el momento de la originación (*LTVORI*). Todas estas variables son de carácter estático y no permiten relacionar la dación en pago con la evolución del crédito a través del tiempo.

Para recoger los efectos dinámicos del saldo, el valor del inmueble, y el entorno macroeconómico sobre la probabilidad de entrega de *BRP*, se incluyó la altura de mora promedio del crédito a lo largo de su historia (*MORAPROM*). Por último se introdujo la variable *GANCAP* que se define como la relación entre (uno más) la valorización del inmueble (medida con el indicador de precios de vivienda del *DNP*) y (uno más) la tasa de interés nominal del crédito (tasa de interés real más cambio porcentual

de la *UVR/UPAC*)³⁰. Las estimaciones se realizaron mediante la metodología de Probit binario en la que el signo de los coeficientes refleja el aporte de cada variable independiente a la probabilidad de entrega de *BRP*.

El Cuadro 8 resume los resultados de la regresión. El coeficiente de la variable *VIS/NOVIS* indica que la probabilidad de entrega en dación es menor para la cartera *VIS*, la variable *BANCO* indica que las prácticas operativas y de cobranza del banco identificado con el número 1 hacen menos probable la dación en pago. En el caso de *AMORT* el signo del coeficiente sugiere que las daciones en pago son menos probables en los sistemas de amortización de cuota fija en *UVR*, lo cual es contradictorio con el resultado anterior según el cual la altura de mora es mayor para los créditos que usan este sistema de amortización.

Un mayor plazo inicial aumenta la probabilidad de dación en pago, al igual de lo que ocurre con el saldo inicial y la tasa de interés. De hecho, los créditos con una mayor tasa de interés real presentan una mayor probabilidad de entrega de *BRP*. Este fenómeno es consistente con un caso de selección adversa por parte de las entidades de crédito hipotecario. Las altas tasas atraen a los clientes más riesgosos, lo que resulta en una mayor siniestralidad *ex post*.

Como es de esperarse, un valor mayor del *LTV* original aumenta la probabilidad de entrega del inmueble. Esto se debe a que a mayor *LTV*, el balance del deudor es más sensible a variaciones en el valor

Cuadro 8. DETERMINANTES DE LA PROBABILIDAD DE ENTREGA DE *BRP*

Método: *PROBIT BINARIO*

Regresión	1	2
<i>C</i>	-6,37	-7,87
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	-0,31	-0,35
<i>DUM99</i>	-	1,02
Probabilidad	-	0,00
Efecto marginal	-	0,05
<i>DUM00</i>	-	0,32
Probabilidad	-	0,00
Efecto marginal	-	0,01
<i>DUM01</i>	-	-1,26
Probabilidad	-	0,00
Efecto marginal	-	-0,06
<i>VIS/NOVIS</i>	-0,14	-0,10
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	-0,01	0,00
<i>BANCO</i>	-0,17	-0,10
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	-0,01	0,00
<i>AMORT</i>	-0,30	-0,36
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	-0,01	-0,02
<i>LOG(PLAZO)</i>	0,43	0,61
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	0,02	0,03
<i>LOG(1+TASA)</i>	4,71	6,17
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	0,23	0,27
<i>LOG(1+SALDO)</i>	0,25	0,13
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	0,01	0,01
<i>LOG(1+LTVORI)</i>	1,36	1,32
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	0,07	0,06
<i>LOG(1+MORAPROM)</i>	0,64	0,70
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	0,03	0,03
<i>LOG(1+GANCAP)</i>	-3,02	-3,47
Probabilidad	0,00	0,00
Efecto marginal	-0,14	-0,15
Observaciones incluidas	161.491	161.491
R ² de Mcfadden	0,32	0,40
Log verosimilitud	-15294	-13436
Iteraciones hasta convergencia	7	14

Fuente: cálculos de los autores.

³⁰ Durante los 55 meses posteriores a la originación del crédito. Este es el plazo promedio que toma un crédito en convertirse en dación en pago.

del inmueble y en el costo del crédito. Lo mismo ocurre con una mayor altura de mora promedio que aumenta la probabilidad de entrega de BRP, pese a que algunos créditos son cancelados por medio de daciones en pago sin haber estado nunca en mora. Por su parte, a mayor valorización del inmueble (relativa al costo del crédito) menor la probabilidad de entrega en dación en pago.

La segunda columna del Cuadro 8 añade a la regresión básica tres variables dummy que toman un valor unitario si el crédito en cuestión estuvo vigente en 1999, 2000 y 2001, respectivamente. Al tratarse de un ejercicio de corte transversal, estas variables no tienen una dimensión temporal. Simplemente captan si el crédito existía en cada uno de esos años o, si por el contrario, ya había sido cancelado.

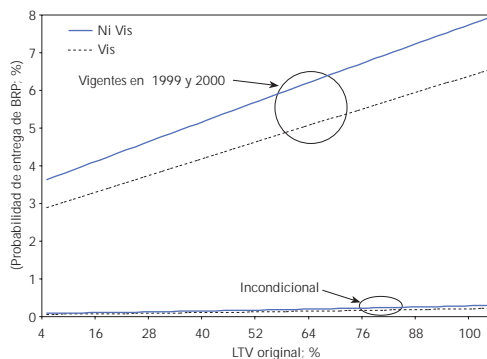
Lo que se puede concluir de los signos de los coeficientes es que por razones ajenas a las variables mencionadas la entrega de bienes aumentó exógenamente para los créditos vigentes en 1999 y 2000 y vino a disminuir para los que siguieron vigentes en 2001. La inclusión de estas tres variables mejora el ajuste del modelo, medido a través del R^2 de McFadden que mide la verosimilitud del modelo frente a la de un modelo restringido donde todos los coeficientes son iguales a cero (análogamente a la suma de errores del R^2 tradicional). Esto quiere decir que otras variables no consideradas por el modelo, como la inestabilidad jurídica, afectaron significativamente la entrega de daciones en pago.

A partir de la ecuación 2 del Cuadro 8 es factible calcular la probabilidad de entrega de daciones en pago como función de la relación *LTV*. Para ello se utilizan tanto el valor promedio de las demás variables explicativas como los coeficientes estimados en la regresión, lo cual permite obtener una función índice que se convierte en probabilidad por

medio de la distribución normal. Los resultados de este ejercicio se muestran en el Gráfico 17, donde se aprecia que en términos generales la probabilidad de entrega es relativamente insensible a la relación *LTV*. Algo muy diferente ocurrió con los créditos vigentes en 1999 y 2000 cuya probabilidad de entrega no solo aumentó significativamente, sino que mostró una fuerte sensibilidad a la relación *LTV*. Este efecto fue mayor para la carrera No *VIS* que para la *VIS*.

En una regresión adicional (no reportada) se interactuaron todas las variables explicativas del Cuadro 8 con las variables dummy que captan la vigencia de los créditos en 1999, 2000 y 2001. Bajo esta especificación se incrementa significativamente el ajuste del modelo lo que sugiere que las variables extra-económicas como la inestabilidad jurídica actuaron también a través de las variables económicas. De hecho, de un total de 156.462 créditos en la muestra que no se cancelaron por dación en pago, el modelo identificó como tales a 155.588, lo que corresponde a un margen de error del 1%. Por otro lado, de los 5.029 créditos que fueron cancelados mediante dación en pago, el modelo clasificó

Gráfico 17. PROBABILIDAD DE ENTREGA DE BRP EN FUNCIÓN DEL LTV ORIGINAL



Fuente: cálculos de los autores.

correctamente 3.620, lo que corresponde a un margen de error del 28%.

El Cuadro 9 presenta el efecto marginal de cada variable sobre la probabilidad de entrega de *BRP* separando el caso incondicional (sin distinguir si el crédito estuvo o no vigente en algún año en particular) de los efectos condicionados a que el crédito haya estado vigente en algunos años específicos. El efecto marginal corresponde a aumentos absolutos en la probabilidad, generados por un aumento de 1% en cada variable utilizada.

Los resultados sugieren que el efecto marginal de las variables *VIS/NOVIS*, *BANCO* y *SALDOI* disminuyó para los créditos vigentes durante la crisis. Esto es consistente con la idea de que las fuerzas que causaron el aumento dramático en la entrega de *BRP* en 1999 y 2000 no son particulares al banco, al crédito o al saldo del crédito. El caso contrario ocurre para la variable *GANCAP*, cuyo efecto sobre la probabilidad de entrega pasa de ser nulo bajo un escenario incondicional, a tener un efecto negativo, comparativamente alto, para créditos vigentes durante 1999 y 2000. Lo mismo ocurre con la variable *LTV*, cuyo efecto sobre la probabilidad

de entrega se incrementó para los créditos vigentes en 1999 y 2000.

IX. CONCLUSIONES

La evidencia presentada en este trabajo indica que en el caso colombiano existe una fuerte correlación entre los ciclos del *PIB* y de los desembolsos de crédito hipotecario. Esto sugiere que el comportamiento del crédito hipotecario tiene fuertes repercusiones macroeconómicas dado su impacto sobre el sector de la construcción y la generación de empleo urbano.

En contraste con su estabilidad durante los años setenta y ochenta, el financiamiento hipotecario experimentó una expansión sin precedentes entre 1993 y 1997, para luego caer en una profunda crisis a partir de 1998. La crisis estuvo caracterizada por el deterioro en la calidad de la cartera y un virtual estancamiento en el desembolso de nuevos créditos.

Desde una perspectiva económica, la crisis es atribuible a la magnitud del endeudamiento previo que aumentó la vulnerabilidad de los hogares a

Cuadro 9. EFECTO MARGINAL SOBRE LA PROBABILIDAD DE ENTREGA DE *BRPs*

	Vigencia del crédito			
	Incondicional	1999	1999 y 2000	1999, 2000 y 2001
<i>VIS/NOVIS</i>	2,1	0,1	-0,7	-0,7
<i>BANCO</i>	-10,8	-5,7	-6,6	-0,7
<i>LOG(1+LTVORI)</i>	0,0	8,0	10,1	3,6
<i>LOG(PLAZO)</i>	1,1	1,1	3,0	0,6
<i>LOG(1+TASA)</i>	39,0	15,7	31,0	12,4
<i>LOG(1+SALDOI)</i>	3,0	1,4	-0,4	0,4
<i>LOG(1+GANCAP)</i>	0	-28,5	-28,5	-9,7
<i>LOG(1+MORAPROM)</i>	4,2	4,7	4,3	2,6

Fuente: cálculos de los autores.

cambios en la tasa de interés, el precio de la finca raíz y la tasa de desempleo. El incremento de la tasa de interés, especialmente durante 1998, se tradujo en un incremento de la corrección monetaria muy superior a la inflación de ese año, lo que tuvo fuertes implicaciones tanto sobre los flujos como sobre los balances de los hogares. Por supuesto, estos dos elementos indujeron una mayor morosidad por parte de los deudores. De allí la importancia de evitar las burbujas asociadas a fuertes entradas de capitales que inducen niveles insostenibles de endeudamiento. Desde una perspectiva micro, las entidades de crédito deben proyectar el comportamiento futuro de los precios de los inmuebles, de forma tal que se ajusten los avalúos inmobiliarios en función del ciclo económico. Esto impide que se asuma un excesivo nivel de riesgo para acreedores y deudores durante la fase expansionista.

Sin embargo, la crisis se profundizó y prolongó por factores extraeconómicos. De hecho, pese a que desde 1999 las autoridades lograron reducir las tasas de interés y eliminar su vinculación con la corrección monetaria, la crisis del sector lejos de resolverse se agravó a partir de ese año. Los factores extraeconómicos que agravaron la crisis están asociados a la inseguridad jurídica del sistema de financiamiento hipotecario. En 1999 la Corte Constitucional promulgó una serie de fallos que cuestionaron la constitucionalidad del ordenamiento vi-

gente. La Corte obligó al Banco Central a eliminar el uso de la tasa de interés en el cálculo de la corrección monetaria y exigió al gobierno la presentación de una nueva ley marco de vivienda, que fue expedida en diciembre de ese año. Durante el año 2000 la Corte revisó la constitucionalidad de dicha ley y modificó algunos de sus artículos, como el que hizo permanentes los techos a la tasa de interés y los extendió a los créditos no *VIS*. Adicionalmente, a lo largo de este periodo las normas expedidas por las autoridades económicas fueron sistemáticamente demandadas ante el Consejo de Estado. Durante dos años el sistema de financiamiento hipotecario estuvo sometido a una fuerte inseguridad jurídica que frenó tanto la oferta como la demanda de crédito y deterioró la calidad de los créditos existentes. Estos elementos sugieren que los costos fiscales de la crisis del sector hipotecario (estimados en 4,5% del *PIB*) hubieran sido menores en un ambiente de mayor estabilidad jurídica.

El aumento de la cartera vencida puso en evidencia la ineficiencia del sistema jurisdiccional, especialmente en lo relacionado con los procesos ejecutivos hipotecarios. La información proveniente de diversas fuentes indica que estos procesos son extremadamente lentos en el caso colombiano. Precisamente por ello, el Congreso aprobó en diciembre de 2002 una ley que busca imprimirle mayor agilidad al cobro de la cartera improductiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Barajas, Adolfo, E. López y H. Oliveros (2001), "¿Por qué en Colombia el crédito al sector privado es tan reducido?". Banco de la República, *Borradores de Economía* No. 185, agosto.
- Villate, Eduardo (1992), "La financiación de la Vivienda en Colombia: ¿Qué es el sistema UPAC?". Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda.
- Cárdenas, Mauricio y R. Bernal (1997), "Auge y Crisis de la Construcción en Colombia. Causas y Consecuencias". *Revista Camacol*, vol. 21.
- Carrasquilla, Alberto y M. A. Arbeláez (2000), "La política financiera entre 1998 y el 2000: Su impacto sobre las entidades de crédito". Universidad de los Andes *CEDE*, mimeo, junio.
- Carrasquilla, Alberto, y J. P. Zárate (2002), "Regulación Bancaria y Tensión Financiera: 1998-2001". En: El Sector Financiero de Cara al Siglo XXI, tomo I, Asociación Nacional de Instituciones Financieras *ANIF*. Bogotá.
- Castellanos, Jorge y F. Suarez (1999), "Financiación de Vivienda: Retos y Soluciones". Fedesarrollo, *Debates de Coyuntura Económica*, 69.
- Consejo Superior de la Judicatura y *DANE* (1998), "Encuesta sobre conflictos de cartera en el sector financiero durante 1996".
- Corporación Excelencia por al Justicia (2000), "Informe anual de la justicia 2000" Justicia y Desarrollo: *Debates*.
- Djankov, Simeon, R. La Porta, F. Lopez de Silanes y A. Shleifer (2002), "Courts: The Lex Mundi Project." World Bank, Harvard University, Yale University, Revised Draft.
- Echeverry, Juan Carlos y N. Salazar (1999), "¿Hay un estancamiento en la oferta de crédito?". Departamento Nacional de Planeación, *Archivos de Macroeconomía*, no. 118.
- Echeverry, Juan Carlos, O. Gracia y B. P. Urdinola (1999), "UPAC: Evolución y crisis de un modelo de desarrollo", *Archivos de Macroeconomía*, DNP, 128.
- Cadena, Hector (2002), "Crisis financiera en Colombia: ¿Qué se ha hecho?" En María Angelica Arbeláez, Hector J. Cadena, María Mercedes Carrasquilla y Sandra Zuluaga, compiladores, *Crisis Financiera y Respuestas de Políticas*, Fedesarrollo - Alfaomega.
- Clavijo, Sergio (2001), "Fallos y fallas económicas de las altas cortes: el caso de Colombia 1991-2000". Documento pre-parado para el Foro "Corte Constitucional y Economía" organizado por las Facultades de Derecho y Economía de la Universidad de los Andes.
- Gómez, Carlos Alberto (1986), "La corrección monetaria y el crédito en UPAC". Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda.
- González, Cesar, y A. García Bolívar (2002), "La evolución del Sistema Financiero Colombiano entre 1923 y 1950". En: El Sector Financiero de Cara al Siglo XXI, tomo I, Asociación Nacional de Instituciones Financieras *ANIF*. Bogotá
- Fuentes, Alfredo, A. Ignacio Neyva Morales y J. I. Castaño (2002). "Instrumentos no judiciales de recaudo de cartera respaldada con bienes inmuebles: una visión de derecho comparado". Centro de Investigaciones Sociojurídicas *CIJUS*. Estudios Ocasionales.
- Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda (2002), "Sector Hipotecario: Situación y Perspectivas", mimeo.
- Martínez, Oscar G. y J. E. Gómez (2001), "Calidad de Cartera de las Entidades Hipotecarias en Colombia" mimeo. Banco de la República.
- Melo, José Elias (2002), "Financiación de vivienda de largo plazo Propuesta de Reforma al sistema de financiación de vivienda en Colombia". En: El Sector Financiero de Cara al Siglo XXI, tomo II, Asociación Nacional de Instituciones Financieras *ANIF*. Bogotá.
- Montenegro, Armando (1993), "El crédito a largo plazo: mitos y realidades". En: El crédito de vivienda: pasado, presente y futuro. Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda.
- Restrepo, Juan Camilo (1999), *Memorias de Hacienda 1998-1999*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Tomo I.
- Roda, Pablo, G. Piraquive y F. Gaitán (1992), "Etapas de la financiación de vivienda en Colombia". En: *La financiación de la Vivienda en Colombia*, Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda.
- Salazar, Natalia y C. Castro (2002), "Anotaciones sobre la calidad de la cartera Hipotecaria", mimeo, *DNP*.
- Santos, Juan Manuel (2002), *Memorias de Hacienda 2001-2002*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Urrutia, Miguel (1999), "Crédito y reactivación económica". Banco de la República, *Revista del Banco de la República*, vol. LXXII.

Apéndice 1. CAMBIOS EN LA FÓRMULA DE LA CORECCIÓN MONETARIA

FECHA	NORMA	ENTIDAD	METODOLOGÍA ADOPTADA
Julio 18 de 1972	Decreto 1229	Gobierno Nacional	Variación del <i>IPC</i> del trimestre anterior
Mayo 24 de 1973	Decreto 969	Gobierno Nacional	Variación del <i>IPC</i> del año anterior
Febrero 29 de 1974	Decreto 269	Gobierno Nacional	Variación del <i>IPC</i> de los 24 meses anteriores
Agosto 12 de 1974	Decreto 1728	Gobierno Nacional	Variación del <i>IPC</i> de los 24 meses anteriores. Límite al aumento de su valor del 20% anual
Agosto 21 de 1975	Decreto 1685	Gobierno Nacional	Variación del <i>IPC</i> de los 24 meses anteriores. Límite al aumento de su valor del 19% anual
Enero 15 de 1976	Decreto 58	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> del año anterior. Límite de 18% anual
Marzo 27 de 1979	Decreto 664	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> del año anterior. Límite de 19% anual
Septiembre 17 de 1980	Decreto 2475	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> del año anterior. Límite de 21% anual
Octubre 11 de 1982	Decreto 2929	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> del año anterior. Límite de 23 % anual
Mayo 16 de 1984	Decreto 1131	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> año anterior más 1,5% de la diferencia al cuadrado entre dicha variación y el rendimiento de los <i>CDTs</i> (90 días) en el mes anterior.
Enero 24 de 1986	Decreto 272	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> año anterior más 1,5% de la diferencia al cuadrado entre dicha variación y el rendimiento de los <i>CDTs</i> (90 días) en el mes anterior. Límite del 21% anual
Marzo 25 de 1988	Decreto 530	Gobierno Nacional	Variación <i>IPC</i> año anterior más 1,5% de la diferencia al cuadrado entre dicha variación y el rendimiento de los <i>CDTs</i> (90 días) en el mes anterior. Límite del 22% anual
Julio 7 de 1988	Decreto 1319	Gobierno Nacional	40% de la variación del <i>IPC</i> en el año anterior más 35% del promedio de la <i>DTF</i> el mes anterior.
Mayo 29 de 1990	Decreto 1127	Gobierno Nacional	45% de la variación del <i>IPC</i> en el año anterior más 35% del promedio de la <i>DTF</i> el mes anterior.
Julio 4 de 1991	Decreto 1730	Gobierno Nacional	45% de la variación del <i>IPC</i> en el año anterior más 35% del promedio de la <i>DTF</i> el mes anterior.
Abril 21 de 1992	Decreto 678	Banco de la República	20% de la variación del <i>IPC</i> en el año anterior más 50% de la <i>DTF</i> calculada para las 8 semanas anteriores.
Marzo 15 de 1993	Resolución No. 6	Banco de la República	90% del costo promedio ponderado de las captaciones en las cuentas de ahorro de valor constante y certificados de ahorro de valor constante del mes anterior. Límite de 100% de la variación del <i>IPC</i> en el año anterior.
Abril 15 de 1993	Resolución No. 10	Banco de la República	
Septiembre 9 de 1994	Resolución No. 26	Banco de la República	Igual o aplicando una tasa de 19% efectivo anual, la que resulte mayor.
Junio 30 de 1995	Resolución No. 18	Banco de la República	74% del promedio móvil de la <i>DTF</i> de las 12 semanas anteriores. 74% del promedio móvil de la <i>DTF</i> de las 4 semanas anteriores.
Marzo 15 de 1999	Resolución No. 6	Banco de la República	74% del promedio móvil de la <i>DTF</i> de las 4 semanas anteriores. El promedio ponderado se calcula: 40% a la cuarta semana, 30% a la tercera, 20% a la segunda y 10% a la primera.
Mayo 14 de 1999	Resolución No. 8	Banco de la República	Cambia el porcentaje de promedio móvil de la <i>DTF</i> que pasa a depender del promedio de inflación de los últimos 12 meses y del <i>DTF</i> real de largo plazo.

Apéndice 2. SENTENCIAS RELACIONADAS CON EL FINANCIAMIENTO HIPOTECARIO (1998-2002)

Corte Constitucional

Número Sentencia	Fecha	Implicaciones
C-252	Mayo de 1998	Demanda de inconstitucionalidad en contra del artículo 2229 del Código Civil: " <i>podrá el mutuario pagar toda la suma prestada, aún antes del término estipulado, salvo que se hayan pactado intereses</i> ".
C-383	Mayo de 1999	Estableció que la determinación del valor en pesos de la UPAC no podía "reflejar los movimientos en la tasa de interés en la economía", por cuanto este factor rompía el equilibrio que debía existir entre las entidades y los deudores
C-700	Septiembre de 1999	Declaró inexecutable las normas del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero que regulaban el sistema de ahorro y vivienda basado en la UPAC por no estar contenido en una ley de tal naturaleza.
C-747	Octubre de 1999	Estableció que el sistema de capitalización de intereses no podía ser empleado en la financiación de vivienda a largo plazo en razón a que: "...ello desborda la capacidad de pago de los deudores."
C-955	Julio 2000	Revisó la constitucionalidad de la Ley 546 de 1999: la tasa de interés remuneratoria máxima para créditos destinados a la financiación de vivienda individual a largo plazo y de proyectos de construcción de vivienda. La Junta Directiva del Banco de la República deberá proceder a establecer el valor de la UVR, de tal manera que ella incluya exclusiva y verdaderamente la inflación, como tope máximo.
C-1140	Agosto 2000	Demanda de inconstitucionalidad contra los artículos 3, 17, 28, 38-41 de la Ley 546 de 1999. Elimina árbitros hipotecarios y se insta a las corporaciones a devolver los dineros de las reliquidaciones si así fuere necesario.
C-1146	Agosto 2000	Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 28 de la Ley 546 de 1999. Determina la tasa máxima de los créditos para vivienda de interés social: " <i>Para toda la vivienda de interés social la tasa de interés remuneratoria no podrá exceder de 11 (once) puntos durante el año siguiente a la vigencia de la Ley de Vivienda</i> ".
Consejo de Estado		
CA-049	Febrero 2000	Determina las condiciones de entrega de los bienes recibidos en pago así como las medidas de alivio para los deudores.
AP-26	Abril 2000	No es procedente interponer una acción popular para que se declare el incumplimiento del Banco de la República y de las sentencias proferidas por la Corte Constitucional y el Consejo de Estado en el sentido de ordenar determinar el valor de la UPAC exclusivamente con el IPC porque la Ley 546 de 1999 ordenó reliquidar los créditos desde 1993.
Sentencia 1251	Marzo 2002	Opción de readquirir vivienda entregada en dación de pago
11-001-0327000-2000-0948-01-11404	Mayo 2002	Ratifica los topes a las tasas de interés de los créditos hipotecarios denominados en UVR