

Riesgo bancario: regulación, supervisión y entorno institucional

Ana Isabel Fernández*
Universidad de Oviedo

Francisco González*
Universidad de Oviedo

Resumen

Este trabajo analiza la influencia de las características de la regulación, supervisión, instituciones y estructura del mercado sobre la estabilidad de los sistemas bancarios revisando la literatura existente y proporcionando nueva evidencia con datos de bancos cotizados para una muestra de 257 entidades admitidas a cotización oficial en 34 países diferentes. Los resultados confirman que los incentivos a asumir riesgos por los bancos aumentan con la cobertura del seguro de depósitos y que tanto los requerimientos de un capital mínimo como la supervisión privada, la supervisión oficial y una alta calidad del sistema legal y judicial contrarrestan dichos incentivos reduciendo el riesgo asumido por los bancos. Por el contrario, la limitación de las actividades que los bancos pueden realizar no se muestra como un mecanismo útil para incrementar la estabilidad del sistema bancario. Estos resultados coinciden básicamente con estudios previos que han utilizado la probabilidad de crisis bancarias como variable de inestabilidad bancaria con datos referidos a países.

Palabras clave: Estabilidad bancaria, regulación, supervisión, instituciones, datos de panel.

Abstract

This paper analyzes the influence of characteristics of regulation, supervision, institutions and market structure on the stability of bank systems by revising the literature and providing new evidence from a sample of 257 traded banks in 34 countries. Results confirm that bank risk-taking increases in the generosity of deposit insurance, and that the minimum capital requirements, the private supervision and official supervision and a high quality of the legal system, all counteract bank risk-taking incentives. In contrast, legal restrictions on bank activities do not appear to be a useful device to increase bank stability. These results are basically consistent with previous studies using the probability of bank crisis as a variable of bank instability with country level data.

Key words: bank stability, regulation, supervision, institutions, panel data.

JEL Classification: G32, G21, L22

*Los autores agradecen la ayuda financiera recibida del MCYT (Proyecto SEC 2002-04765).

1. Introducción

1.—

La intervención de las autoridades reguladoras y supervisoras para tratar de evitar las crisis bancarias y los efectos negativos que sobre el resto del sistema bancario se originan cuando una crisis tiene lugar no ha dejado de crecer y al mismo tiempo de mostrar mayores niveles de homogeneización entre países desde la creación en 1934 del fondo de garantía de depósitos en Estados Unidos. Esta preocupación por la estabilidad del sistema financiero se ha plasmado en una amalgama de políticas denominadas genéricamente “redes de seguridad” o “safety nets”, y que incluyen el seguro explícito o implícito de depósitos, la función del banco central como prestamista de última instancia, los requerimientos mínimos de capital, los procedimientos de resolución de crisis bancarias y otra normativa diversa relacionada con la regulación y supervisión bancaria destinada a limitar la asunción de riesgos por parte de los bancos.

Una de las primeras etapas en la internacionalización del proceso regulador del sistema bancario fue el Acuerdo de Capital de Basilea de 1988 (Basilea I), que en 1993 ya habían adoptado más de 100 países (Barth et al., 2004). Recientemente, en junio de 2004, se ha reforzado la coordinación internacional de la regulación bancaria con la aprobación del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea (Basilea II). En este nuevo acuerdo se revisa y amplía la definición de los requisitos mínimos de capital para ajustarlos mejor al riesgo real de los bancos (Pilar 1), y junto al tradicional riesgo de crédito se incluyen dos tipos nuevos de riesgo como objetivo de supervisión (riesgo de mercado y riesgo operacional), a la vez que se hace hincapié en la importancia de la supervisión oficial (Pilar 2) y en la conveniencia de desarrollar sistemas privados de supervisión o de disciplina de mercado (Pilar 3) para reducir el riesgo bancario.

Este creciente esfuerzo regulador y supervisor para controlar el riesgo bancario es justificado por los bancos centrales argumentando la necesidad de reforzar los mecanismos supervisores a medida que los sistemas bancarios se hacen más competitivos, como ha sido el caso de la mayoría de los sistemas bancarios occidentales. Así, aunque los sistemas de supervisión y de intervención implementados a partir de los años 30 fueron adecuados para mantener la estabilidad de los sistemas bancarios hasta los años 80, no han sido suficientes para evitar la posterior sucesión de episodios de crisis bancarias. El incremento de los procesos de crisis bancarias en las dos últimas décadas (véase tabla 1) justifica la revisión de la eficacia de los mecanismos diseñados para reducir el impacto negativo de quiebras bancarias.

(Insertar Tabla 1)

Para el caso norteamericano, donde se ha centrado la mayor parte de la investigación empírica, se ha evidenciado que ha sido precisamente la regulación o las “redes de

seguridad” diseñadas para reducir la vulnerabilidad del sistema financiero las que han contribuido a generar procesos de crisis bancarias. Así, Kane (1989) identifica al diseño regulatorio, y especialmente al seguro de depósitos con primas fijas como el factor explicativo más importante de la crisis sufrida por las *savings and loans* norteamericanas en los años 80. Análogamente, Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002) obtienen evidencia internacional de que la existencia de un seguro de depósitos explícito ha contribuido a incrementar la fragilidad de los sistemas bancarios. Y es que la garantía parcial de los depósitos origina un bien conocido problema de riesgo moral, al reducir los incentivos de los depositantes a informarse sobre la solvencia de la entidad y provocar que los rendimientos requeridos por los mismos sean independientes del riesgo del banco. En estas condiciones, los accionistas bancarios maximizan su riqueza incrementando el riesgo de la entidad (aumentando el endeudamiento y/o el riesgo de la cartera de activos), siendo el seguro de depósitos quien soporta las pérdidas esperadas de las políticas arriesgadas asumidas por el banco.

La escasa relevancia de este problema de riesgo moral durante los años posteriores a la creación del sistema de seguro de depósitos y su manifestación en las últimas décadas está relacionada con la evolución de la competencia en el sector bancario (Keeley, 1990). La evidencia empírica ha mostrado que en sistemas bancarios poco competitivos donde los bancos pueden obtener elevados beneficios extraordinarios se reducen los incentivos de los bancos a asumir riesgos, ya que el beneficio esperado de la expropiación de riqueza al sistema de seguro de depósitos se compensa con la pérdida esperada de los beneficios extraordinarios en caso de que las políticas arriesgadas lleven a la quiebra de la entidad.¹ Sin embargo, el incremento de la competencia dentro del mercado bancario ha reducido los beneficios extraordinarios del sector bancario y, por tanto los costes de realizar políticas arriesgadas, mientras que se mantienen los beneficios de las mismas en términos de expropiación de riqueza al seguro de depósitos. Este cambio en los incentivos, tras el incremento de la competencia, es el que puede explicar la proliferación de los episodios de crisis durante las últimas dos décadas. De esta forma, la búsqueda de sistemas bancarios más competitivos lleva aparejada la necesidad de introducir y reforzar los mecanismos encargados de contrarrestar los incentivos a asumir riesgos, que el seguro de depósitos fomenta, para alcanzar el equilibrio deseado entre eficiencia y estabilidad en el sistema bancario.

Sólo recientemente se ha comenzado a analizar empíricamente la forma en que la regulación y supervisión bancaria, diseñada para controlar la asunción de riesgos por los bancos, afecta a la estabilidad del sistema bancario y en que medida su efecto depende de la calidad de las instituciones en el país. Y es que una mejor calidad del sistema legal

¹ Keeley (1990) y Demsetz et al., (1996) presentan evidencia para una muestra de bancos norteamericanos. Galloway et al., (1997), Cebenoyan et al., (1999), y Anderson y Fraser (2000) confirman la influencia negativa de los beneficios extraordinarios de los bancos sobre la asunción de riesgos realizada por bancos estadounidenses a lo largo de los años 80 y 90. Esa misma relación negativa es encontrada por Gropp y Vesala (2004) en una muestra de bancos europeos entre 1991-1998, por Salas y Saurina (2003) en una muestra de bancos españoles y por Konishi y Yasuda (2004) en una muestra de bancos japoneses durante la década de los 90.

e institucional para garantizar el cumplimiento de los contratos afecta a las posibilidades de realizar una aplicación más efectiva de la regulación y de la supervisión y es, a la vez, una condición necesaria para desarrollar mecanismos privados de supervisión que permitan la disciplina de mercado. En este trabajo pretendemos ofrecer una panorámica de los resultados alcanzados por dicha investigación y aportar nueva evidencia empírica, midiendo el riesgo de forma individual en una muestra internacional de bancos cotizados en lugar de utilizar, como viene siendo habitual en la literatura, datos agregados para el país.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma: La sección 2 revisa la literatura sobre la influencia de las características de la regulación y supervisión bancaria, de la estructura del sector bancario y de la calidad de las instituciones nacionales sobre el riesgo bancario. La sección 3 muestra la metodología empleada en este trabajo para analizar la influencia de las características legales e institucionales sobre la estabilidad del sistema bancario así como la muestra de bancos utilizada. Los resultados obtenidos se presentan en la sección 4 y la sección 5 detalla las principales conclusiones del estudio.

2. Regulación y estabilidad del sistema bancario

En esta sección revisamos la literatura teórica e empírica que ha analizado el efecto sobre la estabilidad de los sistemas bancarios de aspectos regulatorios (el diseño del seguro de depósitos, los requerimientos mínimos de capital y la restricción de las actividades que los bancos pueden realizar), de la supervisión, tanto oficial como privada, de la calidad del sistema legal e institucional, de la estructura del mercado bancario y de la propiedad (extranjera y estatal) de las entidades.

2.1. Estabilidad bancaria y Seguro de depósitos

La adopción por parte de las autoridades regulatorias de esquemas de seguro de depósitos viene determinada por su interés en minimizar los efectos de pánico bancario que, tradicionalmente, acompañan a las crisis bancarias. Sin embargo, los sistemas de seguro desempeñan dos papeles contrapuestos sobre la estabilidad financiera. Por una parte, la garantía de los depósitos reduce la probabilidad de pánicos bancarios una vez que se presenta una crisis bancaria y resulta un mecanismo eficaz para evitar procesos de contagio en los que entidades rentables pueden llegar a quebrar. Y es que la función básica de los bancos de convertir depósitos a corto plazo en créditos a medio y largo plazo también lleva a la quiebra de las entidades si un número anormalmente alto de depositantes retira sus fondos. La amenaza para los depositantes de no poder recuperar sus fondos si otros los retiran con anterioridad precipita la retirada de fondos, en caso de dudas sobre la solvencia de la entidad, y da lugar a los conocidos fenómenos de pánico

bancario. Por este motivo, una vez se ha producido la crisis de una entidad el seguro de depósitos es un mecanismo ex-post adecuado para evitar que la crisis se contagie a través de procesos de pánico a otras entidades que sí son rentables (Diamond y Dybvig, 1983; Chari y Jagannathan, 1988). Por otra parte, la existencia de una garantía de los depósitos tiene un efecto negativo ex-ante ya que reduce los incentivos de los depositantes a supervisar la asunción de riesgos por el banco e incrementa la probabilidad de crisis bancarias al favorecer mayores niveles de riesgo en las entidades (Merton, 1977; Bhattacharya y Thakor, 1993; Bhattacharya et al., 1998; Demirgüç-Kunt y Kane, 2002).

La evidencia empírica proporcionada por Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002) y Demirgüç-Kunt y Huizinga (2004) utilizando una muestra de sesenta países en el primer caso y de treinta países en el segundo, confirma que el sistema de seguro de depósitos incrementa la probabilidad de crisis bancarias y reduce la disciplina ejercida por los depositantes sobre los accionistas y directivos bancarios. Hovakimian et al., (2003) y Hoggarth et al., (2004), muestran además que el problema de riesgo moral originado por el seguro de depósitos es creciente con la generosidad o grado de cobertura del mismo, al encontrar que la introducción de primas variables en el sistema de seguro, la imposición de límites a la cantidad cubierta o la introducción de sistemas de coaseguro reducen los incentivos a asumir riesgos asociados al seguro de depósitos. Sin embargo, la evidencia empírica también muestra que el efecto negativo del seguro de depósitos sobre la asunción de riesgos no es idéntico en todos los países sino que varía con la calidad del entorno legal e institucional y con el grado de libertad en la actividad bancaria. Kane (2000), Cull et al., (2005), Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002), Demirgüç-Kunt y Kane (2002), y Laeven (2002), concluyen que un sistema legal de calidad que garantice el cumplimiento de los contratos reduce los efectos negativos que sobre la asunción de riesgos tiene el seguro de depósitos al permitir una mayor eficacia de la regulación y supervisión que se ha diseñado para contrarrestar los incentivos bancarios a asumir riesgos.

2.2 Estabilidad bancaria y requerimientos de capital

El requerimiento de un capital mínimo a los bancos es uno de los mecanismos más extendido para contrarrestar los incentivos a la asunción de riesgos bancarios exacerbados por el seguro de depósitos en entidades altamente endeudadas, basándose en el argumento de que el capital sirve como un colchón contra las pérdidas y de ahí que reduzca la probabilidad de ~~evita el~~ fracaso. Sin embargo, la teoría ofrece predicciones contradictorias sobre el papel de los requerimientos de capital.

Los efectos estabilizadores de los requerimientos de capital son avalados por los modelos de valoración de opciones ya que un banco no obligado a mantener un capital mínimo tenderá a incrementar el riesgo de los activos y a incrementar su tasa de endeudamiento para maximizar la riqueza de los accionistas a expensas del seguro de

depósitos (Benston et al., 1986, Furlong y Keeley, 1989, Keeley y Furlong, 1990). La exigencia de un capital mínimo puede reducir estos incentivos a asumir riesgos, forzando a los accionistas bancarios a absorber con sus propias aportaciones de fondos una mayor parte de las pérdidas originadas por inversiones arriesgadas, y reduciendo, en consecuencia, el valor de la opción de venta del seguro de depósitos. Con un mayor capital y una cartera de activos menos arriesgada el efecto es una clara reducción de la probabilidad de insolvencia de las entidades. Sin embargo, la habilidad de los requerimientos de capital para incrementar la estabilidad financiera ha sido cuestionada por otros enfoques. Koehn y Santomero (1980), Kim y Santomero (1988) y Rochet (1992), entre otros, demuestran que al ser el capital más caro que los depósitos, la reducción obligada del endeudamiento bancario disminuye las rentabilidades esperadas por el banco y, como consecuencia, los accionistas bancarios eligen un punto más elevado de la frontera eficiente, con una mayor rentabilidad esperada y también un mayor riesgo de los activos. La introducción generalizada de requerimientos de capital ajustados al nivel de riesgo de los activos que se produce con la adaptación por la mayoría de los países al acuerdo de capital de Basilea de 1988 puede ser considerado como un intento de eliminar este posible efecto adverso del capital.

Actualmente, la mayor dificultad en la implementación adecuada de requerimientos de capital ajustados al riesgo radica en la definición adecuada del riesgo bancario que permita que el capital exigido aumente de forma continua con el riesgo real del banco. Así, son bien conocidas las posibilidades de arbitraje regulatorio contenidas en Basilea I, y en donde los préstamos a empresas están incluidos en la misma categoría de riesgo independiente de las diferencias en el riesgo de las empresas, lo que genera incentivos a los bancos a prestar a las empresas de peor riesgo o menor rating. Por tanto, la definición del requerimiento de capital de la forma más ajustada posible al riesgo real de los bancos es el centro del esfuerzo regulador actual y lo que en parte ha motivado el nuevo acuerdo de capital de Basilea.

La literatura empírica básicamente ha analizado la eficacia de los requerimientos de capital estudiando como los cambios en los requerimientos afectan a la tasa de capitalización y al riesgo de los activos del banco. Los principales resultados obtenidos son: 1) los requisitos de capital son al menos parcialmente eficaces pues los estudios realizados en los años 80 y 90 sugieren que los requisitos de capital fueron útiles a la hora de incrementar la tasa de capitalización de los bancos. Esta evidencia está concentrada en Estados Unidos (Wall y Peterson, 1987, 1995; Keeley, 1988; Shrieves y Dahl, 1992; Jacques y Nigro, 1997; Aggarwall y Jacques, 2001), aunque también existe evidencia para bancos suizos (Rime, 2001); 2). La eficacia de los requisitos mínimos de capital varía transversalmente, incluso dentro de un mismo país, ya que existen diferencias en los excesos de capital mantenidos sobre los mínimos requeridos, sugiriendo que algunos bancos tienen incentivos privados a mantener mayores niveles de capital y que, por tanto, los requisitos de capital no son igualmente vinculantes para todos los bancos (Wall y Peterson, 1987, 1995; Shrieves y Dahl, 1992; Rime, 2001; Flannery y Rangan, 2004); 3) los excesos de capital que los bancos mantienen sobre el

mínimo requerido varia a lo largo del tiempo. Flannery y Rangan (2004) han mostrado recientemente que después de 1994 los bancos norteamericanos incrementaron sus tasas de capital por encima de las requeridas por los reguladores. Situación que contrasta con la del periodo 1986-1994 en la que los bancos se ajustaban más exactamente a los mínimos requeridos sin mantener excesos de capital significativos y que es explicada por los autores por el incremento de la disciplina de mercado y los mayores incentivos de los depositantes a supervisar en un entorno de mayor competencia bancaria.

Los estudios más recientes que han utilizado datos de varios países obtienen resultados favorables al efecto estabilizador de los requerimientos de capital y así Barth et al., (2004) muestran que mayores requerimientos de capital reducen la probabilidad de que un país sufra crisis bancarias, y Fernández y González (2005) concluyen con datos individuales de bancos que los requerimientos de capital están asociados a menores porcentajes de créditos fallidos y a una menor volatilidad del precio de las acciones bancarias.

2.3. Estabilidad bancaria y restricciones sobre las actividades bancarias

Otra de las formas utilizadas por las autoridades reguladoras para limitar la asunción de riesgos por los bancos es imponer directamente restricciones sobre las actividades que los bancos pueden realizar fuera del negocio tradicional de créditos y depósitos, existiendo diferencias entre países en las actividades que los bancos pueden acometer en el sector del seguro, inmobiliario y de participación en la propiedad de las empresas. Sin embargo, la evidencia empírica disponible cuestiona la eficacia de estas limitaciones para incrementar la estabilidad del sistema bancario. Barth et al., (2004) ponen de manifiesto que aquellos países con mayores limitaciones a la actuación de los bancos fuera del negocio tradicional de créditos y depósitos son los que con una mayor probabilidad sufren crisis bancarias, y Claeseens y Laeven (2004) concluyen que las restricciones a las actividades bancarias influyen negativamente sobre la competencia del sistema bancario analizando una muestra de 50 países.

Los motivos que pueden explicar la inconveniencia de estas limitaciones son diversos. En primer lugar, al restringir las actividades bancarias fuera del tradicional mercado de depósitos y de créditos también se reducen las posibilidades de diversificación de los bancos y, en consecuencia, la posibilidad de disminuir riesgos compensando resultados negativos en el mercado de créditos con resultados favorables en otros negocios. Flannery (1998), Mishkin (1999), y Hovakimian y Kane (2000), señalan que las restricciones en las actividades que los bancos pueden realizar han sido vistas por los reguladores más como un instrumento útil para reducir el riesgo bancario que como una limitación para conseguir una mayor diversificación de la cartera de activos del banco. En segundo lugar, restricciones legales a la realización de determinadas actividades pueden limitar el logro de economías de escala y de alcance que contribuyan a una mayor solvencia de la entidad. Por último, mayores limitaciones a las actividades

bancarias pueden disminuir el valor de la ficha bancaria e incrementar así los incentivos bancarios a asumir riesgos ya que existe evidencia que un alto valor de la ficha bancaria reduce los incentivos del banco a realizar inversiones arriesgadas que amenacen perder dicho valor si llevan a la quiebra de la entidad. González (2005) muestra evidencia favorable a este argumento en una muestra de bancos de 36 países diferentes.

Una limitación ampliamente extendida y que ha sido objeto de importante análisis y debate es la restricción a las participaciones industriales que los bancos pueden realizar. Aunque estas limitaciones varían entre países existen algunos patrones comunes. Estas regulaciones generalmente limitan la inversión que el banco puede hacer en acciones de empresas industriales a un cierto porcentaje del capital bancario y/o a un cierto porcentaje del capital o de los derechos de voto de la empresa. Así, las participaciones industriales no pueden exceder del 45% del capital del banco en Bélgica o Italia, del 60% en Alemania, España, Finlandia, Francia, Grecia o Portugal, y del 25% en Polonia. Ejemplos de limitaciones sobre el capital de la empresa que los bancos pueden adquirir son los límites del 50% en Noruega, del 25% en Portugal, del 10% en Canadá o Finlandia, y del 5% en Bélgica, Holanda, Japón, Suecia o Estados Unidos, mientras que Alemania, España y Suiza son ejemplos de países donde no existe limitación sobre el capital de las empresas industriales que los bancos pueden adquirir, haciendo posible que los bancos puedan incluso ser los únicos propietarios de empresas industriales.

Las limitaciones sobre las participaciones industriales por parte de los bancos pretenden reducir el riesgo bancario al restringir la inversión en activos más arriesgados como son las acciones, frente a la inversión en créditos. Sin embargo, existen argumentos que cuestionan la eficacia de tales limitaciones para incrementar la estabilidad del sistema financiero.² Y es que al prohibir participaciones bancarias se reduce la posibilidad de que los bancos aporten fondos a las empresas no sólo vía acciones sino también a través de deuda pues los bancos podrían utilizar sus participaciones en el capital para conocer mejor la situación de la empresa y reducir sus reticencias a aportar fondos cuando existieran oportunidades de inversión rentables. Esta reducción de los problemas de selección adversa facilitaría unas más adecuadas inversiones por las empresas que reducirían tanto el riesgo de las acciones como el de la deuda que **de la empresa** posee el banco en dichas empresas. Además, los bancos podrían utilizar su participación en capital para intervenir en la toma de decisiones de la empresa de acuerdo con su mayor aversión al riesgo y reducir así el riesgo de la empresa. Estos argumentos podrían justificar, incluso, una disminución del riesgo del banco con la compra de acciones de empresas industriales ya que la posesión de un activo más arriesgado se ve compensada con la disminución del riesgo tanto de la deuda como de las acciones poseídas de la empresa debido a la influencia que el banco puede ejercer como accionista en la toma de decisiones empresariales. El efecto final sobre el riesgo del banco depende

² La influencia de las participaciones bancarias en el capital de las empresas industriales ha dado lugar a una extensa literatura analizando su efecto sobre el valor de la empresa (Saunders, 1994), siendo más escasos los estudios que han analizado el efecto que las mismas tienen sobre el riesgo del banco.

teóricamente de la posición relativa del banco como accionista o acreedor de la empresa y se convierte en una cuestión empírica (Park, 2000).

La evidencia empírica proporcionada por Barth et al., (2004) no muestra ningún beneficio asociado a separar banca e industria en términos de mayor estabilidad financiera o de reducir la probabilidad de crisis bancarias, mientras que Fernández y González (2005) muestran que las restricciones sobre las actividades de los bancos sólo reducen el riesgo bancario en países con débiles estándares contables y escasos controles de auditoría. Sin embargo, a medida que dichos procedimientos, contables y de auditoría, se van desarrollando y facilitando una mejor supervisión tanto por los reguladores como por los agentes privados, se reduce la conveniencia de las restricciones legales ya que disminuye su eficacia relativa para controlar el riesgo del banco, mientras que se mantienen los efectos negativos asociados a los mismos y enunciados anteriormente.

2.4. Estabilidad bancaria y supervisión

Una de las peculiaridades del sector bancario es que junto a la supervisión privada que ejercen los mercados existe una supervisión oficial realizada por las autoridades reguladoras. Las razones teóricas que justifican la supervisión bancaria se derivan de la propia existencia del sistema de seguro de depósitos y de toda la regulación interventora que las autoridades diseñan en caso de crisis bancarias para evitar problemas de pánico y contagio bancario. Dichas “redes de seguridad” reducen los incentivos de los depositantes a supervisar la actuación de los bancos y hacen que los depositantes asegurados no demanden tipos de interés crecientes con el riesgo del banco. En estas condiciones se incrementan los incentivos de los accionistas bancarios a realizar inversiones arriesgadas para maximizar el valor de las acciones, haciendo que sea el propio sistema asegurador el principal damnificado con la asunción de riesgos por el banco. La falta de incentivos de unos depositantes parcialmente asegurados, altamente dispersos y con escasos incentivos a informarse sobre la situación del banco hace que las autoridades tengan que sustituir a la supervisión privada, que habitualmente caracteriza al resto de mercados, para disminuir las pérdidas asociadas al sistema de seguro de depósitos en caso de crisis bancarias.

Alternativamente también se han argumentado efectos perjudiciales de la supervisión oficial sobre la estabilidad del sistema bancario. Shleifer y Vishny (1998) señalan argumentan que una mayor intervención estatal está positivamente asociada con el nivel de corrupción en la toma de decisiones e incrementa la inestabilidad financiera como consecuencia de la menor eficiencia que provoca. Además, determinadas regulaciones pudieran ser la consecuencia de la propia presión de los bancos actuando como un *lobby* y responder a finalidades diferentes a la del control del riesgo bancario. Desde una perspectiva diferente, Kane (1990) y Boot y Thakor (1993) se centran en el problema de agencia entre contribuyentes y supervisores bancarios para mostrar los incentivos

deficientes de los supervisores para realizar adecuadamente su función cuando los contribuyentes no pueden evaluar adecuadamente la calidad en la realización de la misma, y es que como los supervisores no tienen su propia riqueza comprometida con la evolución del banco sus incentivos a supervisar son diferentes a los de los agentes privados.

Alternativamente a una supervisión oficial directa, las agencias supervisoras pueden incentivar la supervisión privada a través de la exigencia de auditorías o evaluación por agencias internacionales de rating. Determinados supervisores requieren información sobre los estados financieros consolidados y sobre los procedimientos internos de control de riesgo, que hacen a los directivos bancarios responsables de los errores o falsedades de la información financiera, y/o se impone de forma creíble una política de “no seguro de depósitos” para estimular la supervisión privada.³

El nuevo acuerdo de Basilea asume la utilidad de ambos tipos de supervisión para incrementar la estabilidad del sistema bancario al promover la supervisión oficial en el Pilar 2 y la supervisión privada en el Pilar 3. Sin embargo, la reducida evidencia empírica disponible suscita cautelas sobre la conveniencia de reforzar la supervisión bancaria oficial. Barth et al., (2004) analizan datos referidos al país para concluir que las políticas que promueven la disciplina del mercado son más adecuadas, para lograr el desarrollo y estabilidad del sistema bancario, que las políticas que confían en la supervisión oficial de las autoridades centrales. Utilizando datos de bancos de 44 países, el trabajo de Caprio et al., (2003) no muestra un efecto significativo de la supervisión oficial en el valor de los bancos. Sin embargo, en países con mercados de capitales, estándares contables y sistemas legales poco desarrollados cabría esperar que tuviesen dificultades para desarrollar sistemas eficaces de supervisión privada. Incluso la complejidad y posible opacidad de los bancos puede también dificultar la supervisión privada en países desarrollados y hacer que una excesiva confianza en ésta a costa de la supervisión oficial facilite la expropiación de fondos a los depositantes y problemas de solvencia en las entidades. Fernández y González (2005) evidencian que una mejor calidad de los estándares contables y mayores requerimientos de auditoría son útiles para reducir el riesgo bancario, al permitir una mayor disciplina de mercado, y que un mayor desarrollo de estos procedimientos hace menos necesaria a la supervisión oficial y a la imposición de restricciones a las actividades bancarias para controlar el riesgo bancario. Por el contrario, observan que en lugar de ser sustitutos, unos mejores sistemas de contabilidad y auditoría complementan a los requerimientos mínimos de capital al aumentar su eficacia fomentando una definición del capital requerido más ajustada al riesgo real de los bancos.

2.5. Estabilidad bancaria y calidad de las instituciones

³ Una recopilación detallada de las medidas adoptadas por más de 100 países para incrementar la supervisión privada de los mercados puede verse en Barth et al., (2004).

La relevancia de la calidad de las instituciones y del sistema judicial para garantizar el cumplimiento de los contratos ha sido puesta de manifiesto por La Porta et al., (1998) a la hora de explicar tanto las diferencias en el desarrollo financiero y crecimiento económico entre países como el peso relativo de bancos y mercados dentro del sistema financiero nacional, dando lugar a la denominada “visión legal” dentro de la literatura que analiza la estructura de los sistemas financieros. En el marco de esta literatura, Kane (2000), Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002) y Hovakimian et al., (2003), han puesto de manifiesto que la calidad del entorno legal e institucional del país también afecta a las posibilidades de los bancos de expropiar riqueza al seguro de depósitos incrementando sus niveles de riesgo. Y es que una mayor calidad del sistema legal e institucional para garantizar el cumplimiento de contratos privados permite una aplicación más efectiva de la regulación y de la supervisión diseñada para el control del riesgo de los bancos a la vez que es una condición necesaria para poder desarrollar mecanismos privados de supervisión que permitan la disciplina de mercado.

De forma consistente con reducción de los problemas de riesgo moral a medida que mejora el funcionamiento del sistema legal, Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002) encuentran que la mayor probabilidad de crisis bancaria asociada a la cobertura del seguro de depósitos sólo se observa en aquellos países con baja calidad del entorno legal e institucional, mientras que el seguro de depósitos no tiene ninguna influencia sobre la probabilidad de crisis bancarias en países con elevada calidad del sistema legal e institucional. Hovakimian et al., (2003) también muestran que la introducción de sistemas explícitos de seguro de depósitos ha originado incrementos en el riesgo medio de los bancos en aquellos países caracterizados por un deficiente sistema legal, una alta intervención estatal en la economía y un alto nivel de corrupción.

2.6. Estabilidad bancaria y estructura del mercado

El proceso de consolidación bancaria al que se está asistiendo en el sector bancario durante las últimas décadas traslada al debate público el impacto de dicho proceso de consolidación sobre la estabilidad financiera.⁴ Sin embargo, la teoría económica no realiza una predicción clara sobre la influencia que la concentración tiene en la competencia y estabilidad del sistema bancario. En primer lugar, sistemas bancarios concentrados permiten a los bancos disponer de un mayor poder de mercado y, en consecuencia, de mayores beneficios. Beneficios más elevados proporcionan un colchón contra shocks adversos e incrementan el valor de la ficha bancaria, reduciéndose los incentivos de los bancos a asumir riesgos (Keeley, 1990; Hellman et al., 2000; Matutes y Vives, 2000). En segundo lugar, también justificando una relación positiva entre concentración y estabilidad financiera, cabe argumentar que la eficacia de la supervisión oficial se incrementa con la concentración del sistema bancario ya que es más fácil supervisar a un número reducido de bancos en un mercado concentrado que a una

⁴ Ver Grupo de los Diez (2001), BIS (2001), FMI (2001).

diversidad de bancos en un mercado menos concentrado. Desde esta perspectiva, la supervisión oficial sería más efectiva, y menos probable serían las crisis bancarias, cuanto más concentrado estuviese el sector bancario. De acuerdo con Allen y Gale (2000), la experiencia en Estados Unidos apoya esta relación positiva entre concentración y estabilidad financiera ya que Estados Unidos con un sistema bancario más disperso ha sufrido muchos más episodios de crisis bancarias que Gran Bretaña o Canadá, donde el sector bancario está dominado por un número reducido de grandes bancos. Además, como, *ceteris paribus*, una mayor concentración está asociada a bancos de mayor tamaño, estas entidades tendrán mayores posibilidades de diversificación y un menor riesgo.

Sin embargo, también es posible argumentar que un sistema bancario más concentrado promueve una mayor inestabilidad. Y es que una sistema bancario más concentrado en el que los bancos tienen una mayor poder de mercado y obtienen beneficios más elevados a través de cargar tipos de interés más elevados a los prestatarios también induce comportamientos más arriesgados en éstos, lo que puede llevar incluso a una relación positiva entre concentración y fragilidad del sistema bancario (Boyd y De Nicoló, 2005). En segundo lugar, como sistemas bancarios más concentrados tienen generalmente un menor número de bancos y las autoridades supervisoras tienen una mayor preocupación por las crisis bancarias también tenderán a recibir mayores subsidios implícitos en el marco de una política de “too big to fail” que incrementan los incentivos de los bancos a asumir riesgos (Mishkin, 1999).

A pesar de la controversia teórica es escasa la evidencia empírica disponible. El estudio de Beck et al., (2006) analiza 69 países entre 1980 y 1997 y encuentra que las crisis sistémicas son menos probables en países con sistemas bancarios más concentrados después de controlar por diferencias en la regulación bancaria, la calidad de las instituciones nacionales y las condiciones macroeconómicas. Concluyen que aquellas políticas regulatorias e instituciones que afectan negativamente a la competencia incrementan la fragilidad del sistema bancario.

La principal debilidad de los estudios que analizan la influencia de la concentración sobre la estabilidad financiera ha sido puesta de manifiesto por la denominada “nueva literatura empírica de la economía industrial” al señalar que la concentración no es una adecuada medida del grado de competencia del mercado ni del poder de mercado de las entidades. Confirmando este argumento, Claessens y Laeven (2004) muestran para un conjunto de 31 países que la concentración del mercado está incluso positivamente relacionada con un indicador más adecuado de la competencia del mercado como es la elasticidad del rendimiento del banco ante cambios en el coste de los factores productivos.

2.7. Estabilidad bancaria y propiedad extranjera y estatal de las entidades

La influencia de la propiedad extranjera y de la propiedad pública sobre la estabilidad de los sistemas bancarios ha sido otro aspecto que ha centrado el debate de reguladores y académicos dando lugar a diferencias entre países en las barreras que a ambos tipos de propiedad imponen las legislaciones nacionales.

El efecto de los bancos extranjeros ha recibido un creciente interés recientemente debido al sustancial incremento de la presencia de la banca extranjera en los países emergentes, especialmente durante el final de la década de los 90. Según datos del Fondo Monetario Internacional (2000) en el sudeste asiático, los activos bancarios poseídos en más de un 50% por extranjeros aumentaron pasando de representar el 1,6% en 1994 al 6% en 1999, y durante ese mismo periodo de tiempo se incrementaron del 7,5% al 25% en Latinoamérica, mientras que el aumento fue todavía superior en los países de la Europa del Este al incrementarse del 8% en 1994 al 52% en 1999. El incremento de la presencia extranjera es consecuencia de los procesos de liberalización vividos en dichos países y por los que se permitió a los bancos extranjeros abrir oficinas y adquirir bancos nacionales. ~~Este incremento de la propiedad extranjera hace más relevante el estudio de su efecto sobre el sistema bancario~~

Varios son los argumentos que desde un punto de vista teórico aconsejan la ausencia de restricciones a la entrada de la banca extranjera (Levine, 1996; Berger y Hanan, 1998). En primer lugar, la presencia de bancos extranjeros presiona a la banca nacional a reducir costes y a mejorar la calidad de sus servicios para intentar mantener su cuota de mercado en un entorno de mayor competencia. La banca extranjera también suele introducir nuevos servicios financieros en el país, que son adoptados y extendidos por la banca nacional a la vez que mejora la calidad del capital humano en el país al importar directivos que aportan nuevas técnicas de gestión. La competencia provoca que las prácticas nuevas más eficientes sean imitadas por la banca nacional para sobrevivir en un mercado competitivo. Consistente con un efecto positivo de la ausencia de restricciones a la entrada de la banca extranjera Barth et al., (2004) presentan en una muestra de 51 países que la probabilidad de crisis bancaria es mayor cuanto mayores sean las limitaciones a la entrada de bancos extranjeros. Claessens et al., (2001) y Claessens y Laeven (2004) proporcionan evidencia empírica favorable a que una mayor presencia de banca extranjera incrementa el nivel de competencia en los mercados bancarios nacionales, al mostrar que el incremento de la presencia de bancos extranjeros está asociada con una reducción de la rentabilidad, de las comisiones cobradas y de los gastos totales de los bancos domésticos. Además, constatan que estos efectos son inmediatamente posteriores a la entrada de la banca extranjera e independientes de la cuota de mercado que los bancos extranjeros consigan. Lensink y Hermes (2003) han precisado que los beneficios asociados a la entrada a la banca extranjera sobre el nivel de competencia y eficiencia del sistema bancario son, además, mayores cuanto menor sea el desarrollo económico del país.

Cuestión diferente es el debate permanente que ha suscitado la influencia de la propiedad pública en las empresas en general y en las entidades bancarias en particular.

Los defensores de tal participación argumentan que la propiedad estatal contribuye a corregir los fallos del mercado, explotando externalidades y permitiendo la inversión en proyectos interesantes estratégicamente (Gerschenkron, 1962). Por el contrario, Shleifer y Vishny (1998) argumentan que el Estado no tiene los incentivos adecuados para garantizar que las inversiones que se realicen sean las óptimas desde un punto de vista social y que, más al contrario, asigna recursos con fines políticos y en contra de criterios de eficiencia económica. A pesar del debate suscitado teóricamente, la evidencia empírica disponible apoya mayoritariamente la incidencia negativa de la influencia de la propiedad pública en las entidades bancarias sobre la estabilidad del sistema financiero.

Los resultados de La Porta et al., (2002a) muestran evidencia de que la propiedad pública de bancos es importante en términos de cuantía y persistencia en todo el mundo a lo largo del tiempo y que además esta propiedad es mayor en países con bajos niveles de renta per cápita, sistemas financieros en desarrollo, y con una pobre protección de los derechos de propiedad. Sus resultados también reflejan que la propiedad pública está asociada con menores niveles de crecimiento de la renta per cápita, con menores crecimientos de la productividad y menores niveles de acumulación de capital. Dichos resultados son consistentes con los de Sapienza (2004), que encuentra que los bancos italianos de propiedad estatal persiguen objetivos políticos en sus políticas de crédito, y con los de Barth et al., (2004), donde se observa que una vez controlado por las diferencias en regulación y prácticas supervisoras, la propiedad del gobierno está asociada a sistemas bancarios menos desarrollados y con mayor probabilidad de sufrir crisis bancarias. En el mismo sentido de utilización de los bancos públicos para fines políticos, Verbrugge et al., (1999) constatan un incremento de la rentabilidad de los bancos públicos después de su privatización en una muestra de 25 países y la influencia política en la asignación del crédito ha sido señalada como una de las principales causas de las crisis bancarias en Latinoamérica y el sudeste asiático (Kaufman, 1999). Por tanto, la evidencia recogida no encuentra señales, incluso en países con pobres niveles de desarrollo institucional, de que la propiedad estatal de los bancos presente alguna influencia positiva.

3. Metodología y base de datos

En esta sección proporcionamos nueva evidencia, a partir de datos de bancos cotizados, sobre la influencia de las características de la regulación, la supervisión, la calidad de las instituciones y la estructura del mercado en el riesgo asumido por las entidades bancarias. Para ello utilizamos una muestra de 257 bancos admitidos a cotización oficial de 34 países diferentes. Aunque el punto de partida es el trabajo de Barth et al., (2004), nuestro análisis difiere en varios aspectos. En primer lugar, en este trabajo el riesgo bancario se mide para bancos individuales en lugar de utilizar medidas de riesgo a nivel de país, lo que permite controlar por las características individuales de los bancos que afectan a su riesgo, al margen de las generales que caracterizan a todos los bancos de

una país por pertenecer al mismo entorno regulatorio e institucional. En segundo lugar, utilizamos una medida continua de riesgo bancario como es la volatilidad del precio de las acciones en lugar de la variable dicotómica definida en función de que los países hayan sufrido una crisis bancaria o no. En tercer lugar, al realizar el análisis a nivel de banco y utilizar datos de precios de mercado podemos particularizar nuestro análisis en las entidades admitidas a cotización, hecho que tiene especial relevancia para analizar la eficacia de la supervisión oficial ya que al ser estas las entidades de mayor tamaño son también las entidades donde la supervisión oficial centra sus mayores esfuerzos.

El modelo básico que en este estudio se contrasta en una muestra de bancos individuales de diferentes países a lo largo del periodo 1995-1999 es el siguiente:

$$RISK_{it} = \beta_0 + \beta_1 REG_j + \beta_2 SUPERV_j + \beta_3 INST_{jt} + \beta_4 ESTRUCT_{jt} + \beta_5 BANK_{it} + \beta_6 MACRO_{jt} + \beta_7 \sum_{t=95}^{99} TIME_t + \eta_i + \omega_{it} \quad [1]$$

Donde la variable RISK mide la volatilidad del precio de las acciones del banco i en el año t corrigiendo por ampliaciones de capital, dividendos y divisiones de acciones (PRICEVOL).

Las variables explicativas son las características de la regulación (REG), la supervisión bancaria (SUPERV), de las instituciones (INST), de la estructura del sector bancario (STRUCT) en cada uno de los países junto con características específicas de los bancos (BANK) introducidas como variables de control y variables macroeconómicas de cada país. El subíndice i hace referencia al banco y el subíndice j al país. La forma de medir cada una de las variables así como las fuentes de las que provienen las mismas son detalladas en el apéndice A.:

La característica definida como REG hace referencia a las tres variables de regulación bancaria analizadas:

- HAZARD: mide la generosidad del seguro de depósitos. Siguiendo a Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002), esta variable se define como el primer factor de un análisis de componentes principales realizado a partir de ocho variables dummy que toman el valor de 1 o de 0. Cada variable dummy toma el valor de 1 en los siguientes casos: 1) si la cobertura del depósito es obligatoria para todas las entidades, 2) si no se especifican límites a la cantidad de depósitos que está cubierta por el seguro, 3) si no existe sistema de coaseguro por los depositantes, 4) si las obligaciones del seguro están garantizadas por el Estado, 5) si los fondos del sistema de seguro provienen parcial o totalmente del Estado, 6) si el sistema es parcial o totalmente gestionado por agencias gubernamentales, 7) si los depósitos denominados en moneda extranjera están explícitamente cubiertos, 8) si los depósitos interbancarios están explícitamente cubiertos. Todas estas

características están positivamente relacionadas con los problemas de riesgo moral generados por el seguro de depósitos y, en consecuencia, un mayor valor de HAZARD indicaría mayores problemas de riesgo moral asociados al seguro de depósitos. En nuestra muestra, HAZARD varía desde el valor de -2,949 para Chile hasta el valor de 0,621 para Filipinas. Este índice ha sido utilizado por Hovakimian et al., (2003), Cull et al., (2005), Caprio et al., (2003)

- **RESTRICT**: mide las restricciones a que los bancos realicen actividades fuera del negocio más tradicional de depósitos y créditos, concretamente en el sector seguros, inmobiliario y de compra de acciones de empresas industriales. Los valores de RESTRICT indican si las actividades en títulos, seguros, sector inmobiliario y participaciones en el capital de empresas industriales están (1) no restringidas, (2) permitidas, (3) restringidas, o (4) prohibidas. Aunque este indicador podría variar de 1 a 4, con mayores valores indicando mayores restricciones en las actividades bancarias, en nuestra muestra oscila entre un valor mínimo de 1,25 para Austria y Gran Bretaña y un valor máximo de 3,25 para Japón.
- **CAPITAL**: mide la intensidad de los requerimientos de capital (CAPITAL). Esta variable se define añadiendo un uno por cada respuesta afirmativa a cada una de las siguientes ocho cuestiones: 1) ¿se define el capital mínimo requerido siguiendo el acuerdo de capital de Basilea en 1988?, 2) ¿varía el capital mínimo requerido en función del riesgo de la entidad?, 3) ¿son las pérdidas no realizadas por los créditos fallidos no realizados deducidos del capital?, 4) ¿son las pérdidas no realizadas en los títulos deducidas del capital?, 5) ¿son las pérdidas no realizadas por variaciones en el tipo de cambio deducidas del capital?, 6) ¿son las fuentes de fondos computadas como capital verificadas por las autoridades reguladoras o supervisoras?, 7) ¿puede ser la aportación inicial o posteriores aportaciones de capital hechas con activos diferentes al efectivo o a títulos de deuda pública?, 8) ¿puede la aportación inicial de capital realizarse con endeudamiento?.

Las características de la supervisión, SUPERV, se aproximan a partir de dos variables:

- **SUPRIVADA**: mide la intensidad de la supervisión privada que se puede realizar a través del papel de las agencias de rating y de la calidad de los estándares contables en cada país. El indicador es obtenido añadiendo el valor de 1 por cada una de las siguientes características en el país: 1) si los estados contables deben ser auditados externamente, 2) si se suministra información sobre los créditos morosos o sobre la periodificación realizada de los ingresos y de los gastos en la cuenta de resultados, 3) si las cuentas fuera de balance son públicas, 4) si los bancos deben hacer públicos los procedimientos de gestión del riesgo, 5) si la deuda subordinada forma parte del capital regulatorio, y finalmente se añade 6) el porcentaje de los 10 mayores bancos del país que son

calificados por agencias internacionales de rating. En consecuencia, esta variable varía de 0 a 6, con un mayor valor indicando una mayor supervisión privada.

- SUOFICIAL: mide la intensidad de la supervisión oficial. En cada país es medida añadiendo el valor de 1 por cada respuesta afirmativa a 14 cuestiones que miden el poder de los supervisores para intervenir en la gestión de los bancos para reestructurar y reorganizar bancos en dificultades financieras y para poder declarar la insolvencia de los bancos. Esta variable puede variar de 0 a 14, con un mayor valor indicando un mayor poder de las autoridades supervisoras.

Las características institucionales, INST, recogen la calidad del sistema legal e institucional que en nuestro estudio incluye dos medidas alternativas:

- RIGHTS: medida como el índice anual de los derechos de propiedad incluido en el *Economic Freedom index*, y utilizado inicialmente por La Porta et al., (1998). Esta variable varía entre 0 y 5, con un mayor valor indicando una menor protección de los derechos de propiedad privada.
- LAW: medida como el índice de cumplimiento de la ley elaborado anualmente por la *International Country Risk Guide*. Este índice varía entre 0 y 6, con un mayor valor indicando una mejor calidad y funcionamiento del sistema legal.

La definición de la estructura de mercado bancario, ESTRUCT, incluye tres variables como son:

- CONC: muestra la concentración del mercado bancario en cada país, medida anualmente a través de la proporción de activos pertenecientes a los tres mayores bancos dentro del conjunto de bancos comerciales en cada país.
- PUBLIC: indica la propiedad pública en los bancos de cada país medida a través del porcentaje de activos bancarios pertenecientes a entidades poseídas en al menos un 50% por el Estado.
- EXTRANJ: indica la propiedad bancaria en manos extranjeras medida por el porcentaje de activos bancarios en el país pertenecientes a entidades cuyo capital pertenece en al menos un 50% a extranjeros.

La categoría definida como BANK recoge las características de los bancos que pueden afectar al riesgo y que introducimos como variables de control. Consideramos dos variables: el tamaño del banco (LN(AT)) y el porcentaje de activos tangibles respecto al total activo (TANG). El tamaño tiene a priori un efecto ambiguo sobre el riesgo del banco ya que por una parte un mayor tamaño incrementaría las posibilidades de diversificación de activos y contribuiría a reducir el riesgo del banco. Por otra parte, como las entidades de mayor tamaño son aquellas sobre las que autoridades aplicarían mayores garantías implícitas en caso de quiebra al amparo de lo que se denomina “too big to fail” se podrían originar mayores incentivos a asumir riesgos en estas entidades

ya que en caso de quiebra son las que disfrutarían de una mayor cobertura o ayuda estatal. TANG pretende controlar la influencia que diferencias en el porcentaje de activos tangibles entre entidades pueden tener sobre el riesgo de las mismas.

En el trabajo se controla por dos variables macroeconómicas como son la inflación (INFLACION) y el crecimiento del producto interior bruto (CRECPIB). También introducimos variables dummy temporales para cada uno de los años incluidos en el estudio, omitiendo la correspondiente al año de 1995. Estas variables capturan los efectos generales que son constantes para todas las entidades y que varían de un periodo a otro. Finalmente, η_i son los efectos individuales no captados por las variables explicativas explícitamente introducidas para cada banco y que varían de unos bancos a otros permaneciendo estables en el tiempo, y ω_{it} es el término de error.

Al disponer de un panel de datos para el periodo 1995-1999 estimamos el modelo suponiendo efectos aleatorios para controlar los efectos individuales ya que la especificación alternativa de efectos fijos no es posible debido a que las variables de regulación y supervisión bancaria no varían en el tiempo.⁵ En los trabajos que utilizan las variables legales e institucionales como explicativas es necesario controlar por su potencial endogeneidad. En nuestro caso particular en el que se analiza la estabilidad del sistema bancario pudiera suceder que las características de la regulación se diseñaran en función del propio riesgo bancario impidiendo que sean consideradas como exógenas. En nuestro estudio controlamos por la potencial endogeneidad de las variables legales e institucionales utilizando, en lugar de los valores observados, los valores pronosticados por una regresión en la que se utilizan los mismos instrumentos que Barth et al., (2004), es decir, cuatro variables dummy representativas del origen legal de cada país (anglosajón, francés, alemán, escandinavo), la distancia de cada país al ecuador y cuatro variables dummy correspondientes al porcentaje de la población que en cada país se identifica con cada religión (católica, musulmana, protestante y otras).

Los datos de bancos utilizados provienen de *Worldscope*, utilizando datos consolidados anuales del periodo 1995-1999. Para medir las variables definidas a nivel país utilizamos básicamente bases de datos elaboradas por el Banco Mundial. Las variables de regulación, supervisión y de propiedad pública y extranjera son obtenidas de la base de datos de regulación y supervisión bancaria elaborada por el Banco Mundial para finales de los años noventa en cada país (*World Bank Bank Regulation and Supervision Database*). La concentración del mercado bancario en cada país se obtiene de los datos calculados por Beck et al., (2003) mientras que los datos de las variables macroeconómicas se obtienen de las estadísticas financieras del Fondo Monetario Internacional.

Después de cruzar los datos de las variables utilizadas en el análisis empírico obtuvimos información para 257 bancos de 34 países diferentes. Una tabla descriptiva con los

⁵ La Porta et al., (2000, 2002b) también suponen efectos individuales con una base de datos en la que se incluyen variables de regulación y del origen legal de los países.

países incluidos en la muestra así como los valores medios para cada variable considerada se muestran en la tabla 2. La matriz de correlaciones se presenta en la Tabla 3.

(INSERTAR TABLA 2)

(INSERTAR TABLA 3)

4. Resultados

Los resultados obtenidos al estimar nuestro modelo básico se muestran en la tabla 4. En el panel A las variables legales e institucionales son tratadas como exógenas y utilizamos los valores observados para las mismas. En el panel B las tratamos como endógenas y en lugar de utilizar los valores observados de las mismas utilizamos los valores pronosticados por una regresión en las que los instrumentos utilizados son los mismos que en Barth et al., (2004).

(INSERTAR TABLA 4)

Los resultados confirman las proposiciones de la literatura teórica que sugieren que la cobertura del seguro de depósitos está en el origen del problema de riesgo moral que incentiva a los bancos a asumir riesgos elevados, ya que la variable que capta la generosidad del seguro de depósitos (HAZARD) tiene un coeficiente positivo para explicar el riesgo bancario. Este resultado coincide con el obtenido por Barth et al., (2004), Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002), Hovakimian et al., (2003), González (2005) y Fernández y González (2005).

Por lo que se refiere a los mecanismos potencialmente diseñados para controlar los incentivos a asumir riesgos creados por el seguro de depósitos obtenemos coeficientes negativos para la intensidad de los requerimientos de capital (CAPITAL), la intensidad de la supervisión privada (SUPRIVADA) y la supervisión oficial (SUOFICIAL) que confirman su eficacia para reducir el riesgo bancario. Mientras que Barth et al., (2004) había mostrado el efecto estabilizador de los requerimientos mínimos de capital y de la supervisión privada pero no obtenían resultados favorables en relación con la eficacia de la supervisión oficial. Nuestros resultados parecen sugerir que la mayor eficacia de esta última se produce precisamente en las entidades cotizadas, que centran básicamente los esfuerzos supervisores de las autoridades. En nuestro estudio estos resultados son los mismos independientemente de que las variables de regulación y supervisión sean consideradas exógenas o endógenas.

A diferencia de los requerimientos de capital y de la supervisión privada y oficial, las restricciones a las actividades que los bancos pueden acometer fuera del negocio más tradicional de depósitos y de créditos (RESTRICT) presenta coeficientes positivos cuando se considera su endogeneidad, como se observa en las primeras cuatro columnas

de la tabla 4. El signo del coeficiente difiere cuando no se controla por la endogeneidad de las variables regulatorias y supervisoras. El efecto positivo de las restricciones de las actividades de los bancos sobre la fragilidad del sistema bancario coincide con el observado por Barth et al., (2004) al analizar la probabilidad de crisis bancarias y con el menor valor de la ficha bancaria que en países con mayores restricciones constatada en un estudio anterior de González (2005).

Las dos variables que miden la calidad del sistema legal e institucional para garantizar el cumplimiento de los contratos privados (RIGHTS y LAW) presentan un efecto reductor del riesgo al presentar un coeficiente negativo en nuestras regresiones. Este resultado es consistente con una reciente literatura que muestra para diferentes muestras de bancos como la calidad del sistema legal reduce la posibilidad de los bancos de asumir riesgos (Kane, 2000; Cull et al., 2005; Demirgüç-Kunt y Detragiache, 2002; Demirgüç-Kunt y Kane, 2002; Laeven, 2002).

Respecto a las variables de estructura de mercado no se observa un efecto significativo para la concentración del mercado. Este resultado difiere del efecto beneficioso que sobre la estabilidad del sistema bancario encuentran para la concentración Beck et al., (2006) cuando analizan la probabilidad de crisis bancarias en una muestra de 69 países. Nuestros resultados serían consistentes con el enfoque de que la concentración del mercado no es una proxy adecuada del nivel de competencia o de poder de mercado existente y que por tanto resulta impreciso establecer relaciones entre la concentración y los niveles de beneficios bancarios.

Consistente con evidencia previa encontramos en nuestro estudio que la propiedad extranjera está asociada a menores niveles de riesgo mientras que un mayor porcentaje de propiedad pública origina mayores niveles de riesgo. El signo negativo del coeficiente de EXTRANJ es consistente con el incremento en la inestabilidad financiera que Barth et al., (2004) observan en aquellos países que imponen mayores restricciones a la entrada de la banca extranjera y con la mejora en la competencia y en el desarrollo del sistema bancario que Claessens et al., (2001), Claessens y Laeven (2004) y Lensink y Hermes (2004) encuentran en aquellos sistemas bancarios con una mayor presencia de la banca extranjera. Por otra parte, el coeficiente positivo de PUBLIC confirma los efectos negativos que sobre la estabilidad de los sistemas bancarios Barth et al., (2004) y La Porta et al., (2002a) encuentran para la participación estatal en la propiedad de los bancos. Dado que la presencia de la propiedad pública y extranjera pudiera ser función de las características regulatorias y supervisoras introducidas en la regresión, hemos comprobado en las columnas (3), (4), (7) y (8) de la tabla 4 que los coeficientes de las restantes variables no cambian cuando EXTRANJ y PUBLIC son omitidas en la estimación.

Finalmente, el tamaño de las entidades no presenta una influencia significativa en la volatilidad del precio de las acciones bancarias y los activos tangibles están asociados a menores niveles de volatilidad del precio de las acciones. Una mayor tasa de inflación

en el país está asociada a mayores niveles de riesgo mientras que como era de esperar un mayor crecimiento del PIB origina una menor volatilidad del precio de las acciones.

4.2. Generosidad del seguro de depósitos y control del riesgo bancario

La evidencia teórica y empírica disponible sugiere que los problemas de riesgo moral que llevan a los bancos a la asunción de riesgos elevados están, al menos parcialmente, motivados por el sistema de seguro de depósitos. Esta literatura también sugiere que la disminución de los incentivos de los depositantes a supervisar la actuación de los accionistas bancarios y, por tanto, los incentivos bancarios a asumir riesgos se incrementan con la generosidad o grado de cobertura del seguro de depósitos (Demirgüç-Kunt y Detragiache, 2002; Demirgüç-Kunt y Huizinga, 2004; Hovakimian et al., 2003; Fernández y González, 2005). En este sentido, la evidencia aportada por Fernández y González (2005) confirma la mayor utilidad para controlar el riesgo bancario de los requerimientos contables y de auditoría a medida que aumentan los problemas de riesgo moral originados por una mayor cobertura del seguro de depósitos nacional.

En el presente trabajo extendemos este análisis a todos los mecanismos potencialmente reductores del riesgo bancario (RESTRICT, CAPITAL, SUPRIVADA y SUOFICIAL) interactuando cada uno de ellos con la variable que mide la generosidad del seguro de depósitos (HAZARD). Bajo esta nueva especificación del modelo inicial, un coeficiente negativo de la variable multiplicativa indicaría que la utilidad del respectivo mecanismo para reducir el riesgo aumenta a medida que son mayores los incentivos de los bancos a asumir riesgo o que es mayor la generosidad del seguro de depósitos. La tabla 5 muestra los resultados obtenidos en la especificación que considera la endogeneidad de las variables regulatorias, supervisoras e institucionales.⁶

(INSERTAR TABLA 5)

Los coeficientes de interacción son negativos para la supervisión privada, la supervisión oficial y la calidad del sistema legal y de las instituciones del país (SUPRIVADA*HAZARD, SUOFICIAL*HAZARD y RIGHTS*HAZARD), confirmando que su utilidad para reducir la asunción de riesgos por los bancos aumenta a medida que aumentan los problemas de riesgo moral asociados a la cobertura que genera el seguro de depósitos. Nuevamente, el resultado más novedoso se centra en la supervisión oficial, ya que los resultados de Barth et al., (2004), utilizando datos a nivel de país, no mostraban un efecto beneficioso para la supervisión oficial. Este resultado lo

⁶ En los resultados de las estimaciones presentadas se omiten las variables de la presencia de la propiedad extranjera y pública para evitar posibles problemas de correlación con las variables regulatorias consideradas, aunque los resultados no cambian cuando dichas variables son introducidas.

interpretamos como un indicador de un mayor efecto de la utilidad de la supervisión y la calidad de las instituciones particularmente para las entidades cotizadas para las que la disciplina de mercado es más clara.

Por el contrario, y consistente con la falta de eficacia de las restricciones de las actividades bancarias para reducir la asunción de riesgos no observamos coeficientes significativos para la variable multiplicativa RESTRICT*HAZARD. Los requerimientos de capital tampoco presentan una utilidad creciente con la generosidad del seguro de depósitos pues la variable multiplicativa CAPITAL*HAZARD tiene un coeficiente positivo y uno no significativo. El mantenimiento de los coeficientes negativos de la variable CAPITAL cuando se introduce su interacción con HAZARD (columnas 3 y 4 de la tabla 5) sugiere que los requerimientos mínimos de capital son eficaces para limitar la asunción de riesgos aunque dicha eficacia no se incrementa con los problemas de riesgo moral originados por la generosidad del seguro de depósitos.

5. Conclusiones

En este trabajo analizamos la influencia de las características de la regulación, la supervisión, la calidad de las instituciones y la estructura del mercado presentan sobre la estabilidad de los sistemas bancarios y el riesgo asumido por las entidades bancarias. Los resultados confirman las proposiciones de la literatura que sugiere que la cobertura del seguro de depósitos está en el origen del problema de riesgo moral que incentiva a los bancos a asumir riesgos elevados. Al mismo tiempo se confirma la utilidad de los mecanismos diseñados para reducir el riesgo bancario relacionados con la intensidad de los requerimientos de capital, la intensidad de la supervisión privada y oficial, así como la calidad del sistema legal e institucional para garantizar el cumplimiento de los contratos privados y la participación en la propiedad de bancos extranjeros, utilidad que aumenta a medida que aumentan los problemas de riesgo moral asociados a la cobertura que genera el seguro de depósitos. A diferencia de estos mecanismos, las restricciones a las actividades que los bancos pueden acometer fuera del negocio tradicional y un mayor porcentaje de propiedad pública originan mayores niveles de riesgo y no hace sino incrementar la inestabilidad financiera. La inexistencia de efectos significativos para las variables de estructura de mercado sería consistente con el hecho de que la concentración del mercado no es una proxy adecuada del nivel de competencia o de poder de mercado existente y que por tanto resulta impreciso establecer relaciones entre la concentración y los niveles de beneficios bancarios.

6. Bibliografía

Aggarwall, R., y Jacques, K. (2001), «The impact of FDICIA and prompt corrective action on bank capital and risk: Estimates using a simultaneous equations model», *Journal of Banking and Finance*, 25: 1139-1160.

- Allen, F. y Gale, D. (2000), *Comparing Financial Systems*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Anderson, R. C. y Fraser, D.R. (2000), «Corporate control, bank risk-taking and the health of the banking industry», *Journal of Banking and Finance*, 24: 1383-1398.
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr., y Levine, R. (2001), «The regulation and supervision of banks around the world: a new database» en Robert E. Litan and Richard Herring, Editors, *Integrating emerging market countries into the global financial system*, Brookings-Wharton Papers on Financial Services, Brookings Institution Press.
- Barth, J. R., Caprio, G. Jr., y Levine, R. (2004), «Bank regulation and supervision: What works best?», *Journal of Financial Intermediation*, 13: 205-248.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., y Levine, R. (2003), *Financial structure and economic development Database*, World Bank, available from <http://www.worldbank.org/research/projects/finstructure/database.htm>.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., y Levine, R. (2006), «Bank concentration, competition, and crisis: First results », *Journal of Banking and Finance*, 30: 1581-1603.
- Beck, T., y Levine, R. (2002), «Industry growth and capital allocation: does having a market-or bank-based system matter?», *Journal of Financial Economics*, 64: 147-180.
- Benston, G. J., Eisenbeis, R., Horvitz, P., Kane, E. J., y Kaufman, G. (1986), *Perspectives on safe and sound banking: Past, present, and future*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Bhattacharya, S., y Thakor, A. (1993), «Contemporary banking theory», *Journal of Financial Intermediation* 3, 2-50.
- Bhattacharya, S., Boot, A., y Thakor, A. (1998), «The economics of bank regulation», *Journal of Money, Credit and Banking*, 30: 745-770.
- BIS (Bank for International Settlement) (2000), «The banking industry in the emerging market economies: Competition, consolidation, and systemic stability», *BIS paper* 4.
- Boot, A. W., y Thakor, A. V. (1993), «Self-interested bank regulation», *American Economic Review*, 83: 206-211.
- Boyd, J. H. y De Nicoló, G. (2005), «The theory of bank risk taking and competition revisited», *Journal of Finance*, 60: 1329-1343.
- Caprio, G., Laeven, L., y Levine R. (2003), «Governance and bank valuation». Working paper, *World Bank*.
- Cebenoyan, S., Cooperman, E. S., y Register, C. A. (1999), «Ownership structure, charter value, and risk-taking behavior of thrifts», *Financial Management*, 28: 43-60.
- Chari, V. V. y Jagannathan, R. (1988), «Banking panics, information, and rational expectations equilibrium», *Journal of Finance*, 43: 749-761.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., y Huizinga, H. (2001), «How does foreign entry affect domestic banking markets?», *Journal of Banking and Finance*, 25: 891-911.
- Claessens, S., y Laeven, L. (2004), «What drives bank competition? Some international evidence», *Journal of Money, Credit and Banking*, 36: 585-592.
- Cull, R., Senbet, L.W., y Sorge, M. (2005), «Deposit insurance and financial development», *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37: 43-82.

- Demirgüç-Kunt, A., y Detragiache, E. (2002), «Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation», *Journal of Monetary Economics*, 49: 1373-1406.
- Demirgüç-Kunt, A., y Detragiache, E. (2005), «Cross-country empirical studies of systemic bank distress: A survey», Working Paper, *World Bank*.
- Demirgüç-Kunt, A., y Huizinga, H. (2004), «Market discipline and deposit insurance», *Journal of Monetary Economics*, 51: 375-399.
- Demirgüç-Kunt, A., y Kane, E. J. (2002), «Deposit insurance around the world: where does it work?», *Journal of Economic Perspectives*, 16: 175-195.
- Demsetz, R., Saidenberg, M., y Strahan, P. (1996), «Banks with something to lose: the disciplinary role of franchise value», *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 2: 1-14.
- Diamond, D W. y Dybvig, P. H. (1983), «Bank runs, deposit insurance and liquidity», *Journal of Political Economy*, 91: 401-419.
- Eisenbeis, R., y Wall, L.D. (1984), «Risk considerations in deregulating bank activities», *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 69, Special issue: 6-19.
- Fernández, A. I., y González, F. (2005), «How accounting and auditing systems can counteract risk-shifting of safety-nets in banking: Some international evidence», *Journal of Financial Stability*, 1: 466-500.
- Flannery, M.J. (1998), «Using market information in prudential bank supervision: a review of the U.S. empirical evidence», *Journal of Money, Credit and Banking*, 30: 273-305.
- Flannery, M. J., y Rangan, K. (2004), «What causes the bank capital build-up of the 1990s?», *Working Paper N°. 2004-03-03*, FDIC Center for Financial Research.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2000), «International capital markets: Developments, prospects and key policy issues», *IMF*, Washington, DC.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2001), «Financial sector consolidation in emerging markets», Capítulo V, *International Capital Market Report*.
- Furlong, F. T., y Keeley M. C. (1989), «Capital regulation and bank risk-taking: A note», *Journal of Banking and Finance*, 13: 883-891.
- Galloway, T.M., Lee, W.B., y Roden, D.M. (1997), «Banks' changing incentives and opportunities for risk-taking», *Journal of Banking and Finance*, 21: 509-527.
- Gerschenkron, A. (1962), *Economic Backwardness in historical perspective: A book of essays*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- González, F. (2005), «Bank regulation and risk-taking incentives: an international comparison of bank risk», *Journal of Banking and Finance*, 29: 1153-1184.
- Gropp R., y Vesala, J. (2004), «Deposit insurance, moral hazard and market monitoring», *Review of Finance*, 8: 571-602.
- Grupo de los Diez (2000), «Report on consolidation in the financial sector», *Bank for International Settlements*, Basel, Switzerland.

- Hellman, T., Murdock, K., y Stiglitz, J. E. (2000), «Liberalization, moral hazard in banking and prudential regulation: Are capital controls enough?», *American Economic Review*, 90: 147-165.
- Hoggarth, G., Jackson, P. y Nier, E. (2004), «Banking crisis and the design of safety nets», *Journal of Banking and Finance*, 29: 143-159.
- Hovakimian, A., y Kane, E. J. (2000), «Effectiveness of capital regulation at U. S. commercial banks, 1985-1994», *Journal of Finance*, 55: 451-469.
- Hovakimian, A., Kane, E. J., y Laeven, L. (2003), «How country and safety-net characteristics affect bank risk-shifting», *Journal of Financial Services Research*, 23: 177-204.
- Jacques K. y Nigro, P. (1997), «Risk-based capital, portfolio risk, and bank capital: A simultaneous equations approach», *Journal of Economics and Business*, 49: 533-547.
- Kane, E.J. (1989), *The S&L Insurance mess: How did it happen?*, Washington: Urban Institute Press.
- Kane, E. J. (1990), «Principal-agent problem in S&L salvage», *Journal of Finance*, 45: 755-764.
- Kane, E.J., 2000, «Designing financial safety nets to fit country circumstances», Boston College, mimeo.
- Kaufman, G. (1999), «Helping to prevent banking crisis: taking the “state” out of state banks», *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 2: 83-98.
- Keeley, M. C. (1988), «Bank capital regulation in the 1980s: Effective or Ineffective», *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*: 1-20.
- Keeley, M. C. (1990), «Deposit Insurance, risk, and market power in banking», *American Economic Review*, 80: 1183-1200.
- Keeley, M. C., y Furlong F. T. (1990), «A re-examination of mean-variance analysis of bank capital regulation», *Journal of Banking and Finance*, 14: 69-84.
- Kim, D., y Santomero, A. M. (1988), «Risk in banking and capital regulation», *Journal of Finance*, 43: 1219-1233.
- Koehn, M., y Santomero, A. M. (1980), «Regulation of bank capital and portfolio risk», *Journal of Finance*, 35: 1235-1244.
- Konishi, M., y Yasuda, Y. (2004), «Factors affecting bank risk-taking: evidence from Japan», *Journal of Banking and Finance*, 28: 215-234.
- Laeven, L. (2002), «Bank risk and deposit insurance», *The World Bank Economic Review*, 16: 109-137.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., y Vishny, R. W. (1998), «Law and Finance», *Journal of Political Economy*, 106: 1113-1155.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., y Vishny, R. W. (2000), «Agency problems and dividend policies around the world», *Journal of Finance*, 55 : 1-33.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., y Shleifer, A. (2002a), «Government ownership of banks», *Journal of Finance*, 57: 265-301.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., y Vishny, R. W. (2002b), «Investor protection and corporate valuation», *Journal of Finance*, 57: 1147-1170.

- Lensink, R., y Hermes, N. (2004), «The short-term effects of foreign bank entry on domestic bank behaviour: Does economic development matter?», *Journal of Banking and Finance*, 28: 553-568.
- Matutes, C. y Vives, X. (2000), «Imperfect competition, risk taking and regulation in banking», *European Economic Review*, 44: 184-216.
- Merton, R.C. (1977), «An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees», *Journal of Banking and Finance*, 1: 3-11.
- Mishkin, F.S. (1999), «Financial consolidation: dangers and opportunities», *Journal of Banking and Finance*, 23: 675-691.
- Park, S. (2000), «Effects of the affiliation of banking and commerce on the firm's investment and the bank's risk», *Journal of Banking and Finance*, 24: 1629-1650.
- Rime B. (2001), «Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland», *Journal of Banking and Finance*, 25: 789-805.
- Rochet, J. C. (1992), «Capital requirements and the behaviour of commercial banks», *European Economic Review*, 36: 1137-1178.
- Salas, V., Saurina, J. (2003), «Deregulation, market power and risk behaviour in Spanish Banks», *European Economic Review*, 47: 1061-1075.
- Sapienza, P. (2004), «The effects of government ownership on bank lending», *Journal of Financial Economics*, 72: 357-384.
- Saunders, A. (1994), «Banking and commerce: An overview of the public policy issues», *Journal of Banking and Finance*, 18: 231-254.
- Shleifer, A. y Vishny, R. (1998), *The grabbing hand: Government pathologies and their cures*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Shrieves, R.E. y Dahl, D. (1992), «The relationship between risk and capital in commercial banks», *Journal of Banking and Finance*, 16: 439-457.
- Verbrugge, J.E., Megginson, W. L. y Owens, W. L. (1999), «State ownership and the financial performance of privatized banks: An empirical analysis», *Federal Reserve Bank of Dallas Conference on Bank Privatization*, Washintong, D.C..
- Wall, L. D., y Peterson D. R. (1987), «The effect of capital adequacy guidelines on large bank holding companies», *Journal of Banking and Finance*, 11: 581-600.
- Wall, L. D., y Peterson D. R. (1995), «Bank holding company capital targets in the early 1990s: the regulators versus the markets», *Journal of Banking and Finance*, 19: 563-574.

Apéndice A. Descripción y fuente de las variables

<i>Variable</i>	<i>Descripción y fuentes</i>
PRICEVOL	Volatilidad anual del precio de las acciones a lo largo del periodo 1995-1999 utilizando datos diarios corregidos por dividendos, ampliaciones de capital y divisiones de acciones. Fuente Worldscope.
HAZARD	Índice de riesgo moral elaborado a partir de la generosidad del seguro de depósitos a través de la suma de 8 variables dummy. Cada variable toma el valor de 1 en los siguientes casos: 1) si la cobertura del depósito es obligatoria para todas las entidades, 2) si no se especifican límites a la cantidad de depósitos que está cubierta por el seguro, 3) si no existe sistema de coaseguro por los depositantes, 4) si las obligaciones del seguro están garantizadas por el Estado, 5) si los fondos del sistema de seguro provienen parcial o totalmente del estado, 6) si el sistema es parcial o totalmente gestionado por agencias gubernamentales, 7) si los depósitos denominados en moneda extranjera están explícitamente cubiertos, 8) si los depósitos interbancarios están explícitamente cubiertos. Esta variable puede variar entre 0 y 8 con mayores valores de la misma indicando mayores problemas de riesgo moral en el comportamiento de los bancos. Fuente: Demirgüç-Kunt y Detragiache (2002).
RESTRICT	Indicador de si las actividades en títulos, seguros, sector inmobiliario y participaciones en el capital de empresas industriales están (1) no restringidas, (2) permitidas, (3) restringidas, o (4) prohibidas. Esta variable puede variar de 4 a 16 con mayores valores indicando mayores restricciones en tales actividades. Fuente: Barth et al., (2001).
CAPITAL	Restricciones regulatorias sobre el capital bancario. Esta Variable se define añadiendo un uno por cada respuesta afirmativa a cada una de las siguientes 8 cuestiones: 1) ¿Se define el capital mínimo requerido siguiendo el acuerdo de capital de Basilea en 1988?. 2) ¿Varía el capital mínimo requerido en función del riesgo de la entidad?. 3) ¿Son las pérdidas no realizadas por los créditos fallidos no realizados deducidos del capital?. 4) ¿Son las pérdidas no realizadas en los títulos deducidas del capital?. 5) ¿Son las pérdidas no realizadas por variaciones en el tipo de cambio deducidas del capital?. 6) ¿Son las fuentes de fondos computadas como capital verificadas por las autoridades reguladoras o supervisoras?. 7) ¿Puede ser la aportación inicial o posteriores aportaciones de capital hechas con activos diferentes al efectivo o a títulos de deuda pública?. 8) ¿Puede la aportación inicial de capital realizarse con endeudamiento?. Fuente: Barth et al., (2001).
SUPRIVADA	Esta variable se forma añadiendo un valor de 1 por cada una de las siguientes características en el país: 1) si los estados contables deben ser auditados externamente, 2) si se suministra información sobre los créditos morosos o sobre la periodificación realizada de los ingresos y de los gastos en la cuenta de resultados; 3) si las cuentas fuera de balance son públicas; 4) si los bancos deben hacer públicos los procedimientos de gestión del riesgo; 5) si la deuda subordinada forma parte del capital regulatorio, y finalmente se añade 6) el porcentaje de los 10 mayores bancos del país que son calificados por agencias internacionales de rating. En consecuencia, esta variable varía de 0 a 6, con un mayor valor indicando una mayor supervisión privada. Fuente: Barth et al., (2001).
SUOFICIAL	Índice de supervisión oficial creado añadiendo un valor de 1 en caso de respuesta afirmativa a cada una de las siguientes 14 cuestiones: 1. ¿tiene la agencia supervisora el derecho a reunirse con los auditores externos para discutir su informe sin el consentimiento del banco?, 2. ¿tienen los auditores la obligación legal de comunicar directamente a la agencia supervisor alas anomalías detectadas en caso de fraude?, 3. ¿pueden Los supervisores emprender acciones legales contra los auditores en caso de negligencia?, 4.¿pueden los supervisores obligar al banco a modificar su estructura organizativa interna?, 5. ¿son mostradas a los supervisores las cuentas fuera de balance?, 6. ¿puede la agencia supervisora obligar al banco a constituir provisiones para cubrir pérdidas actuales o futuras?, 7. ¿puede la agencia supervisora suspender decisiones directivas consistentes en distribuir: a) dividendos? b) primas a los directivos? c) retribuciones especiales a los directivos?, 8. ¿ puede la agencia supervisora cancelar los derechos de los accionistas del banco en caso de declarar insolvente el mismo? 9. ¿tiene la agencia supervisora capacidad para intervenir y suspender los derechos de los accionistas en los bancos?, 10. En caso de reestructuración y reorganización de la entidad bancaria ¿puede la agencia supervisora: a) suspender los derechos de los accionistas? b) despedir y sustituir directivos? c) despedir y reemplazar a los miembros del consejo de administración?. Fuente: Barth et al., (2001).
RIGHTS	Índice de protección de los derechos de propiedad contenido en el Índice de Libertad Económica (<i>Economic Freedom Index</i>) de la <i>Heritage Foundation</i> , en una escala de 0 a 5 con datos anuales en el

periodo 1995-1999. Un mayor valor de la variable indica una mejor protección de los derechos de propiedad. La variable se define como 6 menos el índice de derechos de propiedad de la *Heritage Foundation*. Fuente: *Heritage Foundation*.

LAW	Índice legal anual de la <i>International Country Risk Guide (ICRG)</i> . Este índice varía entre 0 y 6 con un valor más alto para indicar una mejor calidad y aplicación del sistema legal. Fuente ICRG publicado por el <i>Political Risk Service Group</i> .
CONC	Proporción de activos pertenecientes a los tres mayores bancos dentro del conjunto de bancos comerciales en cada país, datos anuales a lo largo del periodo 1996-2002. Fuente: Beck et al., (2003).
EXTRANJ	Porcentaje de activos bancarios pertenecientes a entidades poseídas en al menos un 50% por extranjeros. Fuente: Barth et al., (2001).
PUBLIC	Porcentaje de activos bancarios pertenecientes a entidades poseídas en al menos un 50% por el Estado. Fuente: Barth et al., (2001).
LN(AT)	Logaritmo natural del activo total neto del banco a final de año durante el periodo 1995-1999. Fuente: Worldscope.
TANG	El porcentaje de activos tangibles del banco respecto al total activo con datos de final de año para cada uno de los cinco años incluidos en el periodo 1995-1999. Fuente: Worldscope.
INFLACION	La tasa anual de crecimiento del índice de precios al consume del país. Datos anuales a lo largo del periodo 1996-2002. Fuente: Estadísticas financieras internacionales del Fondo Monetario Internacional (FMI).
CREDPIB	La tasa anual de crecimiento del producto interior bruto del país. Datos anuales a lo largo del periodo 1995-1999. Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Tabla 1. Crisis bancarias

Crisis bancarias en las que al menos una de las siguientes cuatro condiciones se ha verificado: 1) el porcentaje de créditos fallidos respecto al total de activos del sistema bancario excedió el 10%; 2) El coste de rescate de la operación fue de al menos el 2% del PIB del país; 3) La crisis bancaria ha llevado a una nacionalización a gran escala de bancos y 4) Medidas de emergencia tales como congelación de depósitos o garantías generalizadas sobre los depósitos fueron establecidas por el gobierno en respuesta a la crisis. Fuente: Demirgüç-Kunt y Detragiache (2005).

País	Episodios de crisis	País	Episodios de crisis
Argelia	1990-1992	Líbano	1988-1990
Argentina	1980-1982, 1989-1990, 1995, 2001-2002	Liberia	1991-1995
Benin	1988-1990	Madagascar	1988-1991
Bolivia	1986-1988, 1994-1997, 2001-2002	Malasia	1985-1988, 1997-2001
Brasil	1990, 1994-1999	Malí	1987-1989
Burkina Faso	1988-1994	Mauritania	1984-1993
Burundi	1994-1997	México	1982, 1994-1997
Camerún	1987-1993, 1995-1998	Nepal	1988-1991
Rep. Centro-Africana	1988-1999	Níger	1983-1986
Chad	1992	Nigeria	1991-1995
Chile	1981-1987	Noruega	1987-1993
Colombia	1982-1985, 1999-2000	Panamá	1988-1989
Rep. del Congo	1992-2002	Papua Nueva Guinea	1989-1992
Rep. Democ. del Congo	1994-2002	Paraguay	1995-1999
Costa Rica	1994-1997	Perú	1983-1990
Costa de Marfil	1988-1991	Filipinas	1981-1987, 1998-2002
Ecuador	1995-2002	Portugal	1986-1989
El Salvador	1989	Senegal	1983-1988
Finlandia	1991-1994	Sierra Leona	1990-1993
Ghana	1982-1989, 1997-2002	Sudáfrica	1985
Guinea	1985, 1993-1994	Sri Lanka	1989-1993
Guinea-Bissau	1994-1997	Swaziland	1995
Guyana	1993-1995	Suecia	1990-1993
India	1991-1994	Taiwan	1997-1998
Indonesia	1992-1995, 1997-2002	Tanzania	1988-1991
Israel	1983-1984	Tailandia	1983-1987, 1997-2002
Italia	1990-1995	Túnez	1991-1995
Jamaica	1996-2000	Turquía	1982, 1991, 1994, 200-2002
Japón	1992-2002	Uganda	1994-1997
Jordania	1989-1990	Estados Unidos	1980-1992
Kenia	1993-1995	Uruguay	1981-1985, 2002
Korea del Sur	1997-2002	Venezuela	1993-1997

Tabla 2. Valores medios por país

	Nº Bancos	Nº observaciones	PRICEVOL	HAZARD	RESTRICT	CAPITAL	SUPRIVAD A	SUOFICIAL	RIGHTS	LAW	CONC	EXTRANJ	PUBLIC	LN(AT)	TANG	INFLACION	CRECPIB
Alemania	6	23	18,019	0,024	1,75	6	2,5	11	1	6	0,330	0,042	0,42	19,275	0,007	1,482	2,713
Argentina	2	5	34,434	0,246	2,5	8	4	12	3	5	0,289	0,49	0,3	16,153	0,020	0,531	0,933
Australia	7	30	16,758	--	2,5	7	5	12	1	6	0,338	0,171	0	17,476	0,010	1,985	5,625
Austria	2	8	12,930	-0,265	1,25	8	3	14	1	6	0,564	0,051	0,041	16,483	0,013	1,808	3,974
Belgica	4	12	16,921	0,246	2,5	8	3	13	1	5,42	0,315	0	0	17,904	0,010	1,677	3,879
Brasil	6	15	39,211	0,246	2,5	6	4	14	3	2	0,306	0,167	0,515	18,015	0,025	21,499	6,396
Canada	8	37	20,170	0,299	2,25	4	3,5	7	1	6	0,536	0	0	18,272	0,009	1,603	4,547
Colombia	2	3	26,890	0,077	2,5	7	3	13	3	2	0,347	0	0	15,115	0,078	17,316	13,239
Corea del Sur	3	7	35,934	-0,208	2,25	6	3	10	1	6	0,202	0	0,297	17,221	0,015	4,789	4,370
Chile	1	2	22,915	-2,949	2,75	5	4	11	1	5	0,248	0,32	0,117	15,746	0,027	5,903	9,103
Dinamarca	4	17	19,825	0,246	1,75	7	3,5	9	1	6	0,564	0	0	16,490	0,017	2,170	4,711
España	14	49	20,123	0,246	1,75	8	4	10	2	4,90	0,403	0,11	0	16,084	0,025	2,866	6,152
Filipinas	6	11	36,475	0,621	2	4	4	12	3	4	0,318	0,128	0,121	14,989	0,047	7,856	11,706
Finlandia	1	3	26,743	0,246	1,75	5	4,5	9	1	6	0,732	0,078	0,219	16,230	0,027	1,056	6,915
Francia	4	15	25,533	-0,043	2	6	3	8	2	5,47	0,282	0	0	19,332	0,010	1,672	3,307
Gran Bretaña	7	34	24,281	-0,265	1,25	7	4	12	1	6	0,283	0	0	19,148	0,012	2,769	5,638
Holanda	3	12	23,201	0,089	1,5	5	3	8	1	6	0,725	0	0,059	16,131	0,011	2,031	5,399
Indonesia	5	11	51,366	--	3,5	5	4	14	4	2,36	0,361	0,07	0,44	15,246	0,027	20,455	32,809
Irlanda	3	15	22,197	0,156	1,75	6	3	11	1	6	0,530	0	0	17,101	0,013	1,972	19,687
Italia	17	52	20,375	-0,043	2,25	6	3	6	2	6	0,257	0,05	0,17	16,797	0,017	3,323	5,433
Japón	67	248	16,006	-0,339	3,25	7	4	13	2	6	0,157	0,059	0,011	17,064	0,016	-0,675	0,868
Luxemburgo	1	3	18,260	-0,265	1,5	7	7	14	1	6	0,177	0,950	0,050	17,381	0,009	1,251	7,355
Malasya	6	21	36,346	--	2,25	3	4,5	11	3	4,19	0,306	0,18	0	16,370	0,015	3,883	7,839
Noruega	2	3	20,910	0,246	2	6	4	14	4	3	0,535	0,404	0,025	15,673	0,038	8,987	7,615
Peru	2	5	31,228	0,156	2	5	4	13	2	5,5	0,285	0,117	0,208	17,361	0,028	3,062	7,123
Portugal	1	4	20,457	--	2,25	5	4,5	3	1	6	0,428	0,5	0	16,881	0,017	0,982	6,039
Singapur	2	4	24,722	--	1,5	8	4	4	3	3	0,668	0,052	0	17,420	0,012	7,082	7,869
Sudafrica	5	12	24,351	0,378	3	2	3	6	1	6	0,554	0,018	0	18,454	0,007	0,618	4,081
Suecia	8	34	15,416	-1,193	1,5	5	4	13	1	6	0,689	0,085	0,15	17,243	0,009	0,803	1,693
Tailandia	5	14	41,844	--	2,25	5	3	11	2	5	0,437	0,072	0,307	15,984	0,027	5,118	1,235
Turquía	2	4	56,612	0,114	3	3	3	11	3	4,5	0,463	0,663	0,35	15,561	0,022	86,436	96,716
USA	46	227	22,933	0,621	3	6	4	14	1	6	0,216	0,047	0	16,910	0,014	2,352	5,678
Venezuela	1	1	45,950	0,056	2,5	3	3	14	3	4	0,345	0,337	0,049	13,607	0,082	17,668	19,234

Tabla 3. Correlaciones

	PRICEVOL	HAZARD	RESTRICT	CAPITAL	SUPRIVADA	SUOFICIAL	RIGHTS	LAW	CONC	EXTRANJ	PUBLIC	LN(AT)	TANG	INFLACION
PRICEVOL														
HAZARD	0,232***													
RESTRICT	-0,087***	0,300***												
CAPITAL	-0,391***	-0,515***	0,102***											
SUPRIVADA	-0,078**	0,252***	0,315***	0,168***										
SUOFICIAL	0,011	0,275***	0,460***	0,307***	0,395***									
RIGHTS	0,329***	-0,473***	0,179***	0,040	0,072**	0,004								
LAW	-0,574***	0,077**	0,131***	0,142***	-0,075**	-0,039	-0,680**							
CONC	0,120***	-0,008	-0,702***	-0,392***	-0,258***	-0,456***	-0,188***	-0,170***						
EXTRANJ	0,170***	-0,113***	-0,073**	-0,108***	0,349***	-0,156***	0,230***	-0,240***	0,047					
PUBLIC	0,401***	-0,271***	-0,214***	-0,199***	-0,418***	-0,063*	0,317***	-0,466***	0,184***	0,138***				
LN(AT)	-0,118***	-0,116***	-0,121***	-0,010	-0,143***	-0,074**	-0,238***	0,170***	0,001	-0,157***	0,023			
TANG	0,255***	0,009	0,015	0,044	0,101***	0,056*	0,473***	-0,417***	-0,084***	0,172***	0,129***	-0,338***		
INFLACION	0,496***	0,106***	0,002	-0,257***	-0,094***	0,002	0,324***	-0,415***	0,137***	0,283***	0,355***	-0,168***	0,206***	
CRECPIB	0,437***	0,168***	-0,071**	-0,280***	-0,094***	-0,043	0,191***	-0,323***	0,190***	0,302***	0,238***	-0,133**	0,133***	0,899***

*** Significativo a un nivel del 1 %. ** Significativo a un nivel del 5 %. *Significativo a un nivel del 10%.

Tabla 4

Riesgo bancario y características de la regulación, supervisión e instituciones nacionales

Resultados de regresiones con efectos aleatorios en la que la variable dependiente es la volatilidad del precio de las acciones del banco en cada año (PRICEVOL). Las variables explicativas son la generosidad del seguro de depósitos (HAZARD), la restricciones legales a la realización por los bancos de actividades fuera del negocio de créditos de depósitos (RESTRICT), la intensidad de los requerimientos de capital (CAPITAL), la intensidad de la supervisión privada medida por la intensidad de los requerimientos contables y de auditoría (SUPRIVADA), la intensidad de la supervisión oficial (SUOFICIAL), un índice de la protección de los derechos de propiedad (RIGHTS), un índice de la capacidad de cumplimiento de los contratos (LAW), el porcentaje que representan los activos de los bancos poseídos por extranjeros en más de un 50% (EXTRANJ), el porcentaje que representan los activos de los bancos poseídos en más de un 50% por el Estado (PUBLIC), la concentración del mercado nacional (CONC), el tamaño del banco (LN(AT)), el porcentaje de activos tangibles del banco (TANG), la tasa anual de crecimiento del índice de precios al consumo en cada país (INFLACION), la tasa anual de crecimiento del PIB en cada país (CRECPIB). En el panel A las variables de regulación, supervisión y calidad institucional del país (HAZARD, RESTRICT, CAPITAL, SUPRIVADA, SUOFICIAL, RIGHTS y LAW) son endogeneizadas usando como instrumentos las propuestas por Barth et al., (2004). En el panel B, las variables regulatorias, de supervisión e institucionales no son endogeneizadas y sus valores observados son los utilizados. Una definición más detallada de cada variable así como las fuentes de las que son obtenidas puede encontrarse en el apéndice A. Las variables dummy temporales fueron incluidas en todas las estimaciones aunque sus coeficientes no son mostrados en la tabla. El valor del estadístico t se muestra entre paréntesis. *, **, y *** indican la significación a un nivel del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

	Panel A. Variables de regulación, supervisión e institucionales son endógenas				Panel B. Variables de regulación, supervisión e institucionales son exógenas			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CONSTANTE	81,223*** (7,13)	-72,3558*** (-6,61)	100,415*** (9,01)	91,884*** (8,44)	49,263*** (5,52)	29,652** (4,42)	66,824*** (8,83)	37,988*** (6,05)
HAZARD	5,449*** (5,90)	3,966*** (4,58)	5,934*** (6,06)	3,843*** (4,17)	3,440*** (4,76)	1,661*** (2,67)	3,309*** (4,61)	0,530 (0,91)
RESTRICT	3,684*** (2,61)	5,842*** (4,11)	3,831*** (2,57)	7,011*** (4,67)	-3,059*** (-3,58)	-2,135*** (-2,73)	-4,096*** (-5,03)	-2,578*** (-3,33)
CAPITAL	-1,347* (-1,699)	-1,412* (-1,76)	-1,7724** (-2,12)	-1,848** (-2,20)	-0,548 (-0,98)	-1,134** (-2,10)	-1,017* (-1,87)	-1,869*** (-3,63)
SUPRIVADA	-2,253 (-1,43)	-1,343 (-0,86)	-4,776*** (-2,93)	-3,691** (-2,29)	-1,056 (-1,35)	-0,0383 (-0,05)	-1,929*** (-2,68)	0,042 (0,06)
SUOFICIAL	-2,032*** (-4,54)	-2,204*** (-4,92)	-1,415*** (-3,04)	-1,634*** (-3,49)	0,346 (1,30)	0,196 (0,79)	0,740*** (3,03)	0,520** (2,20)
RIGHTS	-4,3262*** (-5,20)		-6,141*** (-8,55)		-3,873*** (-3,64)		-5,808*** (-6,76)	
LAW		-3,346*** (-4,48)		-5,330*** (-8,18)		-0,464* (-1,89)		-0,927*** (-3,95)
EXTRANJ	-6,897* (-1,64)	-4,558 (-1,10)			14,367* (1,75)	29,848*** (4,25)		
PUBLIC	24,615*** (6,54)	25,382*** (6,62)			12,793*** (2,67)	9,320* (1,95)		
CONC	0,0995 (0,06)	-0,041 (-0,03)	0,850 (0,52)	0,656 (0,40)	-0,924 (-0,56)	-1,945 (-1,19)	-1,112 (-0,68)	-2,910* (-1,76)
LN(AT)	-0,261 (-1,15)	-0,288 (-1,26)	-0,046 (-0,20)	-0,055 (-0,24)	0,044 (0,19)	0,026 (0,12)	0,049 (0,21)	-0,104 (-0,47)
TANG	-36,960** (-2,18)	-36,556** (-2,15)	-37,143** (-2,17)	-37,934** (-2,20)	-31,707* (-1,76)	-7,940 (-0,44)	-32,800* (-1,81)	5,637 (0,31)
INFLACION	0,107*** (3,10)	0,111*** (3,20)	0,121*** (3,48)	0,126*** (3,61)	0,039 (0,62)	0,032 (0,48)	0,097* (1,72)	0,211*** (3,69)
CRECPIB	-0,074*** (-2,69)	-0,072*** (-2,60)	-0,087*** (-3,14)	-0,083*** (-3,02)	0,046 (1,58)	0,059* (1,95)	0,045 (1,54)	0,059* (1,90)
DUMMIES TEMPORALES	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R ² overall	0,5125	0,4999	0,4241	0,4129	0,3505	0,3470	0,3463	0,3492
Wald χ^2	672,12***	659,16***	583,95***	574,34***	448,45***	439,74***	429,24***	394,81***
LM χ^2	827,78***	826,64***	833,68***	830,71***	826,61***	811,64***	793,41***	807,50***
Nº observaciones	960	960	960	960	844	844	851	844
Nº bancos	257	257	257	257	220	220	223	220
Nº países	34	34	34	34	34	34	34	34

Tabla 5

Riesgo bancario, características legales y generosidad del seguro de depósitos

Resultados de regresiones con efectos aleatorios en la que la variable dependiente es la volatilidad del precio de las acciones del banco en cada año (PRICEVOL). Las variables explicativas son la generosidad del seguro de depósitos (HAZARD), la restricciones legales a la realización por los bancos de actividades fuera del negocio de créditos de depósitos (RESTRICT), la intensidad de los requerimientos de capital (CAPITAL), la intensidad de la supervisión privada medida por la intensidad de los requerimientos contables y de auditoría (SUPRIVADA), la intensidad de la supervisión oficial (SUOFICIAL), un índice de la protección de los derechos de propiedad (RIGHTS), un índice de la capacidad de cumplimiento de los contratos (LAW), la concentración del mercado nacional (CONC), el tamaño del banco (LN(AT)), el porcentaje de activos tangibles del banco (TANG), la tasa anual de crecimiento del índice de precios al consumo en cada país (INFLACION), la tasa anual de crecimiento del PIB en cada país CRECPIB). Una definición más detallada de cada variable así como las fuentes de las que son obtenidas puede encontrarse en el apéndice A. Las variables dummy temporales fueron incluidas en todas las estimaciones aunque sus coeficientes no son mostrados en la tabla. El valor del estadístico t se muestra entre paréntesis. *, **, y *** indican la significación a un nivel del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CONSTANTE	108,514*** (8,42)	97,999*** (7,87)	105,326*** (9,32)	93,224*** (8,52)	105,662*** (9,52)	94,176*** (8,68)	136,533*** (11,18)	125,436*** (10,52)	98,725*** (8,89)	92,416*** (8,46)
HAZARD	13,294** (2,23)	-2,285 (-1,01)	-3,173 (-0,86)	0,764 (1,29)	49,837*** (7,88)	-3,214*** (-3,78)	49,837*** (7,08)	-3,553*** (-6,13)	15,244*** (3,15)	5,262* (1,81)
RESTRICT	3,493** (2,30)	6,926*** (4,59)	4,431*** (2,94)	7,477*** (4,84)	2,842* (1,90)	6,753*** (4,52)	1,357 (0,91)	5,533*** (3,75)	3,958*** (2,67)	6,944*** (4,63)
CAPITAL	-1,885** (-2,24)	-1,942** (-2,22)	-2,349*** (-2,71)	-2,169** (-2,47)	-1,668** (-2,02)	-1,810** (-2,16)	-1,736** (-2,16)	-1,795** (-2,20)	-0,699 (-0,70)	-1,723** (-1,98)
SUPRIVADA	-5,097*** (-3,08)	-3,891** (-2,39)	-4,732*** (-2,90)	-3,553** (-2,20)	-3,450** (-2,10)	-2,330 (-1,42)	-6,464*** (-4,06)	-5,065*** (3,21)	-5,980*** (-3,45)	-3,904** (-2,35)
SUOFICIAL	-1,620*** (-3,28)	-1,813*** (-3,61)	-1,346*** (-2,89)	-1,612*** (-3,44)	-2,025*** (-4,21)	-2,184*** (-4,47)	-2,181*** (-4,71)	-2,461*** (-5,20)	-1,436*** (-3,11)	-1,639*** (-3,51)
RIGHTS	-6,584*** (-8,21)		-6,930*** (-8,86)		-7,519*** (-9,70)		-8,004*** (10,63)		-4,927*** (-5,22)	
LAW		-5,648*** (-7,80)		-5,574*** (-8,22)		-6,241*** (-9,03)		-7,009*** (-10,17)		-5,187*** (-7,37)
CONC	1,059 (0,65)	0,813 (0,50)	0,421 (0,26)	0,433 (0,26)	1,067 (0,66)	0,793 (0,49)	-0,470 (-0,29)	-0,685 (-0,42)	0,320 (0,19)	0,688 (0,42)
LN(AT)	-0,045 (-0,20)	-0,055 (-0,24)	-0,029 (-0,12)	-0,054 (-0,23)	0,012 (0,05)	-0,015 (-0,07)	0,027 (0,12)	0,018 (0,08)	-0,102 (-0,44)	-0,078 (-0,33)
TANG	-38,616** (-2,25)	-39,184** (-2,27)	-42,142** (-2,45)	-40,028** (-2,32)	-44,558*** (-2,61)	-43,899*** (-2,56)	-45,925*** (-2,71)	-47,204*** (-2,77)	-37,349** (-2,18)	-36,735** (-2,12)
INFLACION	0,122*** (3,51)	0,127*** (3,64)	0,114*** (3,27)	0,123*** (3,52)	0,107*** (3,11)	0,116*** (3,33)	0,095*** (2,75)	0,101*** (2,93)	0,123*** (3,52)	0,125*** (3,57)
CRECPIB	-0,089*** (-3,22)	-0,085*** (-3,08)	-0,088*** (-3,20)	-0,084*** (-3,03)	-0,092*** (-3,35)	-0,087*** (-3,16)	-0,096*** (-3,50)	-0,091*** (-3,33)	-0,085*** (-3,07)	-0,083*** (-2,97)
RESTRICT*HAZARD	-2,815 (-1,25)	-2,285 (-1,01)								
CAPITAL*HAZARD			1,565*** (2,54)	0,764 (0,129)						
SUPRIVADA*HAZARD					-3,842*** (-4,48)	-3,214*** (-3,78)				
SUOFICIAL*HAZARD							-3,588*** (-6,29)	-3,553*** (-6,13)		
RIGHTS*HAZARD									-1,996** (-1,96)	
LAW*HAZARD										-0,238 (-0,51)
DUMMIES TEMPORALES	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R ² overall	0,4303	0,4171	0,4344	0,4148	0,4776	0,4513	0,5077	0,4924	0,4304	0,4140
Wald χ^2	585,22***	574,80***	593,10***	576,28***	615,86***	596,33***	653,62***	637,75***	591,40***	575,71***
LM χ^2	820,24***	819,81***	842,84***	827,03***	844,36***	841,37***	855,84***	864,64***	818,57***	813,11***
Nº observaciones	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Nº bancos	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Nº países	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34