

DOCUMENTO DE TRABAJO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

**Influencia de la forma jurídica sobre la asunción de riesgos
de los intermediarios bancarios. El caso español.**

Ana Isabel Fernández*
Ana Rosa Fonseca*
Francisco González*

* Universidad de Oviedo. Agradecemos los comentarios realizados por Luis Orea, Vicente Salas y Margarita Sanmartín sobre versiones previas de este trabajo. Fonseca agradece la ayuda financiera proporcionada por la Fundación Banco Herrero. Autor para Correspondencia: Ana Rosa Fonseca. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Administración de Empresas. Avenida del Cristo S/N, 33071, Oviedo. Tfno.: 985103694, Fax: 985103708. e-mail: arfon@correo.uniovi.es.

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es aportar evidencia empírica sobre la influencia que la diferente forma jurídica de bancos y cajas de ahorros induce en la asunción de riesgos de ambos tipos de intermediarios financieros. En el análisis comparativo del riesgo de bancos y cajas de ahorros controlamos por el efecto que el progresivo proceso de desregulación del sector bancario haya podido originar en la asunción de riesgos de ambos tipos de entidades, así como también por el efecto de los derechos de voto que depositantes, fundadores, empleados y administraciones públicas tienen en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros.

Desde el trabajo inicial de Jensen y Meckling (1976) es ampliamente aceptado que la forma jurídica es una variable influyente sobre el comportamiento operativo de las empresas puesto que la misma define la renta residual y, por tanto, los incentivos de los propietarios de las mismas. Bajo ausencia de regulación limitadora, la competencia provocaría que las empresas estableciesen en el largo plazo los órganos de gobierno y realizaran la asignación de los derechos de propiedad más eficiente para mantenerse en el mercado. En este caso, la forma jurídica adoptada por las empresas sería una variable endógena y no cabría esperar diferencias en el comportamiento en función de la forma jurídica adoptada (Demsetz, 1983; Demsetz and Lehn, 1985). Sin embargo, cuando existen normas o condicionantes regulatorios que afectan a la asignación de derechos de control y a los órganos de gobierno que pueden adoptar las empresas, la forma jurídica pasa a ser una variable exógena que puede originar diferencias en la rentabilidad y asunción de riesgos entre entidades con diferente forma jurídica.

Uno de los sectores donde la regulación afecta a la asignación de los derechos de control es el sector bancario. En Estados Unidos, con anterioridad a su mayoritaria transformación en sociedades anónimas a partir de la década de los 80 existían *savings and loans* que presentaban obligatoriamente una estructura de mutua en la que los depositantes eran a la vez propietarios de la entidad junto con otras que presentaban la forma típica de sociedad anónima. De la misma forma, en Europa conviven bancos organizados como sociedades anónimas con cajas de ahorros organizadas de forma diferente en cada país en función de las legislaciones nacionales. Así, existen cajas de ahorros configuradas como sociedades anónimas o entidades privadas (Irlanda, Reino Unido, Italia, Suecia, Bélgica, Finlandia, Holanda y Dinamarca), como cooperativas (Francia), como entidades públicas (Portugal, Suiza, Austria, Alemania, Grecia, Luxemburgo) o como fundaciones privadas (España y Noruega). Al igual que en el caso americano, las cajas de ahorros europeas han sufrido una importante revisión en los últimos años, encontrándose las transformaciones más importantes en países como Reino Unido, Italia, Dinamarca y Holanda, que han abandonado

sus configuraciones tradicionales para estructurarse como sociedades anónimas.

En el caso español, la singularidad en la forma jurídica de las cajas de ahorros españolas llevó al FMI en su informe de 1999 y a la OCDE en su informe elaborado sobre España en el año 2000 a destacar, entre sus recomendaciones, la de estudiar el cambio de la forma jurídica de las cajas de ahorros españolas, buscando su acercamiento a una estructura de sociedad anónima. En el debate sobre la forma jurídica de las cajas de ahorro se encuentran posiciones enfrentadas que van desde la necesidad de una conversión en sociedades anónimas hasta el mantenimiento de su configuración actual, pasando por posiciones intermedias que defienden el mantenimiento de su carácter fundacional revisando el porcentaje de cada grupo de interés en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros, haciendo especial referencia a las participaciones de los poderes públicos. En este último sentido, la entrada en vigor de la Ley 44/2002 de 22 de noviembre de Medidas de Reforma del Sistema Financiero que limita los derechos de control de las administraciones públicas a un máximo del 50% modificará la composición de los órganos de decisión de las cajas de ahorros en, al menos, once comunidades autónomas¹.

En este contexto, la principal motivación de este trabajo es conocer las implicaciones que sobre el nivel de riesgo tiene la definición de los derechos de control o la forma jurídica de los intermediarios financieros y orientar, de esta forma, el actual debate que existe sobre los órganos de gobierno de las cajas de ahorros y sobre la posible conveniencia de modificar la configuración jurídica de estas entidades. En este trabajo se ha optado por analizar la influencia de la distinta configuración jurídica de bancos y cajas de ahorros españoles sobre los incentivos a asumir riesgos básicamente por dos razones. En primer lugar, el control de los riesgos bancarios es una preocupación básica de las autoridades regulatorias y supervisoras para evitar los efectos negativos de contagio que la crisis de una entidad puede originar al resto del sistema financiero (Diamond y Dyvbig, 1986; Chari y Jagannathan, 1988) y al tener que paliar los escasos incentivos de los depositantes a supervisar la actuación del banco cuando éstos últimos presentan una elevada dispersión y existe un fondo de garantía de depósitos. En este sentido, el que será el nuevo acuerdo de Basilea II, y que se encuentra en fase de elaboración, está centrado en el control de los riesgos bancarios. Y en segundo lugar, si bien en España el estudio comparativo de eficiencia en bancos y cajas de ahorros si ha sido abordado (Doménech, 1992; Pastor, 1995; Maudos, 1996; Lozano, 1997 o Maudos *et al.* 2002), aún está pendiente el análisis de las diferencias respecto a los incentivos en la asunción de riesgos de ambos tipos de entidades puesto que únicamente el trabajo de García y Robles (2002) aborda esta cuestión. Nosotros extendemos esta evidencia al analizar si las diferencias en la asunción de riesgos de bancos y cajas de ahorros varían con el grado de regulación del sector y al analizar el efecto que en el riesgo de las cajas de ahorros originan

diferentes porcentajes de representación de los depositantes, empleados y administraciones públicas.

El estudio comparado de cajas de ahorros y bancos en España también representa, a nuestro entender, la metodología adecuada para analizar los incentivos a asumir riesgos en el caso de las cajas de ahorros ya que la comparación con el nivel de riesgo de los bancos nos proporciona una referencia o *benchmark* para aislar el efecto de factores institucionales y legales que son específicos a cada país y que son controlados cuando comparamos tipos de instituciones financieras dentro de un mismo país².

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma: la sección 2 presenta las hipótesis a contrastar sobre el efecto que la diferente forma jurídica de bancos y cajas de ahorros, que la desregulación financiera y que la participación de depositantes, empleados y administraciones públicas tiene en el riesgo de ambos tipos de entidades. Los resultados obtenidos en los contrastes realizados para el mercado español se presentan en la sección 3. Finalmente en la sección 4 se presentan las conclusiones obtenidas.

2. Efectos sobre el riesgo de la forma jurídica y la desregulación en el sector bancario

2.1. Forma jurídica y asunción de riesgos

La existencia de incentivos para asumir riesgos por los accionistas de una empresa endeudada ha sido justificada por la teoría de opciones desde los años 70. Y es que el valor de la opción de compra que poseen los propietarios de una empresa puede incrementarse aumentando la volatilidad de los activos de la empresa, *ceteris paribus* el valor de los mismos, al transferirse riqueza desde los acreedores a los accionistas, creando un conflicto de intereses sobre el nivel de riesgo entre los poseedores de las acciones y los poseedores de los títulos de deuda. Este conflicto está acentuado en el sector bancario por dos motivos (Merton, 1977). En primer lugar, el incremento en el valor de las acciones que se deriva de incrementos del riesgo es creciente con la proporción de deuda utilizada y las instituciones de ahorro reciben la mayor parte de su financiación en forma de depósitos con unos porcentajes de fondos propios generalmente inferiores al 10% del activo³. En segundo lugar, la existencia de un seguro de depósitos reduce los incentivos de los depositantes a supervisar y controlar el riesgo del banco, a diferencia de lo que ocurre con los acreedores de las empresas industriales.

El resultado de ambas características es un incentivo de los propietarios de las instituciones de depósito para explotar el sistema de seguro de depósitos asumiendo elevados niveles de riesgo. Sin embargo, dentro de las entidades financieras, el incentivo a asumir riesgos también puede variar con la forma jurídica de la entidad, ya que tales incentivos exigen una clara asignación de

los derechos de propiedad sobre el excedente o pérdida residual del negocio. Así, los accionistas bancarios son beneficiarios directos de incrementos en el riesgo de la entidad a costa de expropiar riqueza a los depositantes y/o fondo de garantía de depósitos. Sin embargo, en el caso de las cajas de ahorros, la ausencia de unos propietarios-accionistas no permite señalar unos beneficiarios directos de los incrementos en el riesgo ya que los mayores rendimientos esperados de inversiones arriesgadas tendrían que ser destinados a la obra benéfico social o al incremento de reservas de la entidad pero no serían directamente apropiables por ninguno de los grupos de interés que participan en la toma de las decisiones de inversión. Además, como no es posible vender el valor de una caja de ahorros en el mercado, tampoco el incremento en el valor de la misma es un objetivo tan importante para las cajas de ahorros, y, por tanto, no existen incentivos tan claros a asumir riesgos como en el caso de los bancos.

Adicionalmente, también son aplicables en el sector de las cajas de ahorros dos de los argumentos tradicionalmente utilizados para justificar los menores incentivos de las mutuas a asumir riesgos (Esty, 1997, O'Hara, 1981; Rasmussen, 1988). Por una parte, los incentivos a asumir riesgos son menores en las cajas de ahorros dado que los fondos perdidos en políticas arriesgadas sólo podrían ser compensados mediante la generación interna de recursos. Por el contrario, la posibilidad de los bancos de reemplazar los fondos perdidos en políticas arriesgadas con la realización de ampliaciones de capital aumenta los incentivos ex-ante de los mismos a asumir riesgos respecto a las cajas de ahorros.

Por otra parte, la ausencia de títulos de propiedad negociables y claramente definidos en las cajas de ahorros facilita una mayor discrecionalidad directiva que puede repercutir en menores niveles de riesgo, dada la mayor aversión al riesgo de éstos. Y es que los mecanismos habituales de control directivo en una sociedad anónima, tales como el mercado de control corporativo, retribuciones directivas vinculadas al valor de las acciones de la entidad, el pago de dividendos o la disciplina del mercado de capitales no existen en este tipo de entidades.

Por tanto, teniendo en cuenta los argumentos expuestos enunciaremos la primera de las hipótesis que será objeto de contrastación empírica en el mercado español y que denominamos hipótesis de forma jurídica:

H.1. Hipótesis de forma jurídica: La forma jurídica adoptada por los bancos proporciona mayores incentivos a asumir riesgos que la forma jurídica establecida por ley para las cajas de ahorros.

Aunque no directamente equiparable la evidencia más relacionada proviene de la comparación de la mutuas y de los bancos sociedades anónimas en Estados Unidos y que concluyen que estos últimos tienen mayores

incentivos a asumir riesgo que las mutuas (Esty, 1997 ; Cordell *et al.*, 1993; Fraser y Zardkoohi, 1996; Williams, 1998; Karels y McClatchey, 1999). En línea con los mayores incentivos a asumir riesgos de los bancos sociedades anónimas, el análisis de los procesos de conversión de las mutuas americanas en sociedades anónimas producidos en la década de los 80 también ha mostrado un incremento en el riesgo de estas entidades tras la conversión (Hadaway y Hadaway, 1984; Masulis, 1987; Cordell *et al.*, 1993; Esty, 1997a; Schrand y Unal, 1998 y Williams, 1998). Sin embargo, esta evidencia no es directamente trasladable al caso de las cajas de ahorros españolas ya que, a diferencia de las mutuas, en sus órganos de gobierno no sólo participan depositantes sino también empleados y administraciones públicas, constituyendo una institución híbrida entre una mutua, una cooperativa y un banco público.

2.2. Desregulación bancaria y asunción de riesgos

Los incentivos a asumir riesgos de las entidades bancarias pueden variar, además de con la forma jurídica, con el grado de regulación de la actividad bancaria. Por una parte, la regulación bancaria limita las actividades que pueden realizar las entidades y en consecuencia las posibilidades de acometer inversiones arriesgadas. Por otra parte, una regulación que reduzca el grado de competencia y origine rentas de monopolio reduce no sólo las posibilidades sino también los incentivos de las entidades a asumir riesgos. Y es que políticas arriesgadas que puedan llevar a la quiebra de la entidad tienen un coste esperado en función de la pérdida de las rentas extraordinarias que el sector bancario origine y que no es posible obtener en otros sectores menos regulados (Keeley, 1990). De esta forma un proceso de desregulación que reduzca los beneficios del sector bancario aumenta los incentivos de los bancos a asumir riesgos al reducir el coste de políticas arriesgadas mientras que se mantienen los beneficios esperados con la expropiación de riqueza al fondo de garantía de depósitos y/o a los depositantes.

Son numerosos los estudios empíricos consistentes con estos argumentos en el caso de la banca comercial norteamericana. Keeley (1990), Grossman (1992), Cebenoyan *et al.* (1995, 1999) o Saunders *et al.* (1990), entre otros, muestran que el proceso de desregulación del sector bancario se tradujo en un aumento de la competencia, un deterioro de los recursos propios, un aumento del riesgo de insolvencia y en quiebras bancaria. En el caso español, Saurina (1997) y Salas y Saurina (2003) también concluyen que la desregulación del sistema financiero español ha originado un efecto negativo sobre la solvencia de la banca privada como consecuencia del incremento en el nivel de competencia del sector.

Aunque los argumentos expuestos sugieren un incremento de los incentivos a asumir riesgos en el sector bancario con la desregulación del mismo, cabe esperar que el incremento esperado en el riesgo no sea independiente de la forma jurídica de la entidad. Y es que las argumentaciones anteriores son

aplicables a los bancos sociedades anónimas, en los que el carácter negociable de las acciones permitiría a los propietarios beneficiarse de los mayores beneficios que la asunción de riesgos proporciona en entornos desregulados, pero no en el caso de entidades mutuales o en las cajas de ahorros españolas puesto que la ausencia de beneficiarios directos con la asunción de riesgos disminuye la existencia de tales incentivos aunque se reduzca el coste de realizar inversiones arriesgadas en periodos de desregulación.

Esta evolución asimétrica de los incentivos a asumir riesgos en bancos y cajas de ahorros originaría un aumento de las diferencias en el nivel de riesgo entre ambos tipos de entidades a medida que aumenta la desregulación en el sector bancario. En este sentido, el proceso de desregulación al que ha estado sometido el sistema financiero español desde la década de los 70 permite contrastar en el caso español si la desregulación financiera afecta de forma diferente a los incentivos a asumir riesgos de bancos y cajas de ahorros⁴. Concretamente la hipótesis a contrastar se formula de la siguiente forma:

H.2. Hipótesis de desregulación: El proceso de desregulación del sector bancario español incrementa las diferencias entre el riesgo de bancos y cajas de ahorros al aumentar los incentivos de los accionistas bancarios a asumir riesgos.

2.3. Grupos de control en las cajas de ahorros y asunción de riesgo

Para valorar aquellas propuestas de reforma de las cajas de ahorros consistentes en mantener su actual estructura jurídica sin convertirlas en sociedades anónimas pero modificando el porcentaje de representación de cada uno de los grupos que coparticipan en su gobierno resulta interesante, además de comparar el riesgo de bancos y cajas de ahorros, conocer si la diferente asignación de derechos de control entre fundadores, depositantes, empleados y administraciones públicas origina diferencias en la asunción de riesgos dentro del propio colectivo de las cajas de ahorros. En este sentido, el diferente porcentaje de participación de cada colectivo en los órganos de gobierno así como las características propias de cada grupo determinarán el grado en el que la aversión al riesgo de cada grupo influye en la política de inversiones de la caja de ahorros y, por tanto, en el nivel de riesgo de la entidad.

La entrada en vigor de la LORCA (Ley 31/1985 de 2 de agosto de Regulación de Normas Básicas sobre Órganos Rectores de las Cajas de Ahorros) supuso el sacrificio de la autonomía estatutaria de las cajas de ahorros en materia de autogobierno y organización interna de las mismas, al asignar obligatoriamente derechos de voto en los órganos de gobierno de estas entidades a las corporaciones municipales, los impositores, las entidades fundadoras y los empleados. Posteriores normativas de las comunidades autónomas modificaron los porcentajes de representación asignados a cada

grupo por la LORCA tendiendo a incrementar la presencia de los gobiernos locales y regionales en detrimento, básicamente, de los representantes de los depositantes. Además, la existencia de administraciones públicas entre los fundadores de la entidad permite también incrementar su presencia sobre la atribuida de forma directa por la legislación. Los porcentajes asignados a cada colectivo inicialmente por la LORCA así como los establecidos en las respectivas normativas autonómicas aparecen en la tabla 1.

?Insertar tabla 1?

En las normativas autonómicas, el grupo con mayor representación es el de las administraciones públicas ya que mientras la representación de los depositantes alcanza un promedio del 33%, la participación de los gobiernos locales y regionales oscila entre un mínimo del 20% y un máximo del 75%. Este último porcentaje es alcanzado cuando los fundadores y algún miembro de otras instituciones también son administraciones públicas. Estos porcentajes suponen un descenso medio de un 11% respecto al porcentaje que establecía la LORCA para los depositantes mientras que el máximo porcentaje que pueden llegar a tener las administraciones públicas pasa de un 51% a un 75%. El porcentaje de los empleados ha permanecido generalmente estable en el 5% y se ha incrementado solamente en cuatro comunidades autónomas a porcentajes que oscilan entre el 10% y el 15%.

Respecto a los incentivos de los depositantes a asumir riesgos cabría aplicar los argumentos sugeridos por Smith y Warner (1979) para justificar la ausencia de tales incentivos en los acreedores de cualquier empresa. Y es que si las inversiones resultan exitosas el excedente generado iría destinado a la obra benéfico-social o de las reservas de la entidad mientras que si las inversiones arriesgadas resultasen fallidas perderían los fondos depositados que sobrepasen los garantizados por el seguro de depósitos. Sin embargo, la conversión de una garantía de seguro de depósitos que es parcial *de jure* en una garantía que *de facto* puede ser total, disminuiría la aversión al riesgo de los depositantes de las cajas de ahorros y los convertiría en indiferentes ante el nivel de riesgo de la entidad⁵. Junto a esta potencial neutralidad al riesgo de los depositantes que motiva el sistema de seguro de depósitos, la estructura y características del colectivo de depositantes tampoco hacen esperar que sus preferencias sobre el riesgo sean las que más influyan en las decisiones directivas. Y es que los impositores de las cajas de ahorros son un grupo muy numeroso de pequeños agentes, lo cual lleva a los problemas de acción colectiva o *free riding*, haciendo que sus representantes carezcan de incentivos para informarse y participar en el proceso decisorio (Freixas y Rochet, 1999). Además, el sistema de representación es aleatorio e independiente del volumen de depósitos poseídos, no es posible la formación de un mercado en el que los votos puedan ser libremente negociados ya que no está permitida la delegación de voto y tampoco existen mecanismos de control de los depositantes elegidos por parte del colectivo al que representan. Por tanto, la neutralidad al riesgo de los depositantes junto con la característica de grupo disperso y desinformado hace pronosticar que sus

preferencias sobre el riesgo no sean las que más influyan en las decisiones directivas de las cajas de ahorros.

A diferencia de los depositantes, los empleados tienen una clara preferencia por inversiones poco arriesgadas que no pongan en peligro la estabilidad de su puesto de trabajo y nivel salarial (Jensen y Meckling, 1979). El interés por el mantenimiento de su puesto de trabajo se traducirá en un comportamiento de aversión al riesgo, de forma análoga a lo que ocurre con los directivos de cualquier empresa cuando su riqueza es el capital humano no diversificable (Kane, 1985 y Benston *et al.* 1986). En este sentido, tanto empleados como directivos se identificarán con el objetivo de estabilidad en el puesto de trabajo puesto que carecen de incentivos de compensación vía acciones u opciones sobre acciones como en el caso de las sociedades anónimas para alinear los intereses de los directivos aversos al riesgo con los de los accionistas. Además, la articulación de la representación de los trabajadores a través de la base estable que proporcionan los sindicatos permite alcanzar cierto grado de especialización en su tarea de control sobre la entidad y reducir, a diferencia de lo que ocurre en el caso de los depositantes, los problemas de agencia que pudieran existir entre trabajadores y sus representantes. Por estos motivos cabe pronosticar que una mayor participación de los trabajadores en los órganos de gobierno de la caja de ahorros llevaría a menores niveles de riesgo de la misma. Esta relación constituye la hipótesis 3 del trabajo.

H.3. Hipótesis de control de los empleados: La participación de los empleados en los órganos de gobierno de las cajas de ahorro está negativamente relacionada con el riesgo de la entidad.

Por último, en la influencia del control público sobre el nivel de riesgo de las cajas de ahorros existen argumentos que sugieren tanto una relación negativa como una relación positiva. Por una parte, el interés del político en conservar la utilización de las cajas de ahorros como un instrumento para alcanzar objetivos políticos, puestos de manifiesto por La Porta *et al.* (2002) y Sapienza (1999), puede llevarle a limitar el riesgo con la finalidad de garantizar la continuidad de la entidad y evitar una crisis en la caja. Es decir, el político podría tener incentivos a limitar el riesgo de las cajas de ahorros hasta un nivel que garantice su solvencia y no perder un instrumento que puede ser difícil de sustituir. En este caso, la amenaza de la pérdida de un instrumento político jugaría en las cajas de ahorros el mismo papel desincentivador del riesgo que la pérdida de la ficha bancaria, señalado inicialmente por Keeley (1990), para el caso de bancos sociedades anónimas en entornos regulados. A esta hipótesis la denominamos *hipótesis de mantenimiento del control*. Por otra parte, La Porta *et al.* (2002) y Sapienza (1999) han mostrado que la politicización de la toma de decisiones puede buscar la realización de proyectos políticamente deseables pero no rentables e incrementar así el riesgo de la entidad. La existencia de un horizonte temporal limitado a los cuatro años de duración de cada legislatura también dificulta la realización de inversiones rentables con plazos de recuperación

largos. Además, el hecho que las administraciones públicas sean importantes clientes de las cajas de ahorros puede facilitar la asunción ex-ante de riesgos ya que les permite sustituir con “subsidios” las pérdidas originadas por inversiones arriesgadas que resulten fallidas (Barth *et al.*, 2001). Consistente con una utilización de los bancos públicos para fines políticos Verbrugge *et al.* (1999) han mostrado un incremento de la rentabilidad en 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 Latino América y el sudeste asiático (Kaufman, 1999). En el caso español, Melle y Maroto (1999) mostraron la existencia de una relación negativa entre la participación pública y la rentabilidad económica de las cajas de ahorros. A esta hipótesis que sugiere mayores riesgos asociados a la participación pública la denominamos *hipótesis de riesgos subsidiados*.

Por tanto, la hipótesis sobre el efecto de la participación pública en el nivel de riesgo de las cajas de ahorros se enuncia de la siguiente forma:

H.4. Hipótesis de control político en las cajas de ahorros: La influencia de la participación pública en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros dependerá del predominio de una de las dos hipótesis siguientes:

H.4a. Hipótesis de mantenimiento del control: El interés por mantener las posibilidades de utilización de las cajas de ahorro como instrumento para fines políticos lleva a una relación negativa entre la participación pública en los órganos de gobierno y nivel de riesgo de las cajas de ahorros.

H.4b. Hipótesis de riesgos subsidiados: La posibilidad que tienen las administraciones públicas de compensar las pérdidas de inversiones arriesgadas con transferencias de fondos disminuye el coste ex-ante de asumir riesgos y origina una relación positiva entre participación pública y nivel de riesgo de las cajas de ahorros.

3. Análisis empírico

Las hipótesis planteadas sobre las diferencias en el nivel de riesgo de bancos y cajas de ahorros españolas se analizarán para una muestra de entidades durante el periodo 1985-1996. El estudio se realiza a partir de la información disponible sobre estructura económica, financiera y de resultados de bancos y cajas de ahorros obtenida del Anuario Estadístico de la Banca Privada, del Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros Confederadas, de los informes de gestión presentados anualmente por cada entidad, y además fue necesario recabar directamente de las cajas de ahorros información sobre la composición de sus órganos de gobierno.

3.1. Medida de riesgo

La medida de riesgo utilizada ha sido la desviación estándar de rentabilidad de los activos de cada entidad, calculada a partir de los datos anuales durante el periodo 1985-1996. Las medidas de variabilidad de resultados contables de serie temporal han sido previamente utilizadas, entre otros, por Esty (1997), Williams (1998) y Cebenoyan *et al.* (1995,1999) y es que al no tener las cajas de ahorros valores de mercado no es posible el uso de medidas de riesgo de mercado⁶. Además, hemos optado por una medida de riesgo total en lugar de medidas parciales de riesgo bancario debido a la importancia creciente de riesgos diferentes al riesgo de crédito como es el riesgo de mercado y el riesgo operacional, también incorporados en el control de riesgos de las entidades bancarias en lo que será el nuevo acuerdo de Basilea II.

Para calcular la desviación de rentabilidad de activos se han utilizado dos medidas de resultados diferentes: beneficios antes de impuestos y recursos generados⁷. A diferencia de los beneficios antes de impuestos, en los recursos generados no restamos las amortizaciones ni la dotación para provisión de insolvencias del periodo. Con el uso de la variable recursos generados pretendemos aislar la discrecionalidad directiva que puede existir al fijar contablemente las dotaciones para amortización y provisión de insolvencias a la hora de calcular los beneficios contables de la entidad⁸.

Puesto que una determinada variabilidad de resultados implica mayor riesgo cuanto más baja sea la rentabilidad sobre la que dicha variación tiene lugar, la desviación estándar de la rentabilidad se divide por el valor medio de la respectiva medida de la rentabilidad en el periodo considerado. Esta medida relativa de riesgo a través del coeficiente de variación permite captar de forma más adecuada el riesgo de la entidad puesto que será mayor cuanto mayor sea la variabilidad de rentabilidad y cuanto menor sea el valor medio de la rentabilidad sobre el que se produce dicha variación.

Por tanto, las variables utilizadas para medir el riesgo bancario han sido las siguientes:

$$R1 ? \frac{\text{Desviación estándar (beneficios antes de impuestos / Activototal)}}{\text{Valor medio (beneficios antes de impuestos / Activototal)}}$$

$$R2 ? \frac{\text{Desviación estándar (recursos generados / Activototal)}}{\text{Valor medio (recursos generados / Activototal)}}$$

??

3.2. Contraste de la hipótesis de forma jurídica

En el análisis se ha considerado inicialmente toda la población de bancos nacionales y cajas de ahorros existentes en el sistema financiero español en 1985. De dicha población se excluyeron 55 bancos por resultar imposible

conocer la composición de su cartera de préstamos después de analizar sus memorias anuales (49 bancos), por presentar un valor medio de la rentabilidad económica negativo a lo largo del periodo analizado (3 bancos) y por encontrarse en proceso de liquidación al inicio del periodo de análisis (3 bancos). También por falta de información sobre la cartera de préstamos se excluyeron 7 cajas de ahorros. Esta depuración redujo la población de 174 entidades a 112 en la muestra finalmente analizada. De los 112 intermediarios financieros considerados, 42 son bancos nacionales y 70 son cajas de ahorros existentes en España en 1985. De estas entidades solamente 66 están presentes durante todo el periodo de estudio, siendo de éstas, 30 bancos y 36 cajas de ahorros. La desaparición de las 46 entidades ha estado causada principalmente por un fuerte proceso de fusiones y adquisiciones en el sector⁹.

Para contrastar el efecto de la forma jurídica de bancos y cajas de ahorros sobre el nivel de riesgo se ha aplicado la regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios y el procedimiento de regresión en dos etapas de Heckman (1979). Este procedimiento en dos etapas permite corregir el sesgo de supervivencia que existe si, como es nuestro caso, desaparecen entidades a lo largo del periodo de estudio y ha sido utilizado en el sector bancario por Esty (1997) y Williams (1998). Y es que tanto si las entidades que desaparecen fuesen las de mayor riesgo como si fuesen las de menor riesgo, un análisis que sólo considere las entidades supervivientes para analizar diferencias en el riesgo incurriría en claros sesgos.

En la primera etapa del procedimiento de Heckman se consideran todas las entidades existentes al inicio del periodo de estudio para realizar un probit que permita conocer la probabilidad de que una entidad sobreviva durante todo el periodo. En la segunda etapa del modelo, con objeto de explicar las diferencias en la asunción de riesgos de bancos y cajas de ahorros, se realiza una regresión por mínimos cuadrados ordinarios considerando las 66 entidades que sobreviven a lo largo de todo el periodo. La primera etapa sirve para generar una variable independiente adicional en la segunda etapa, llamada inversa de la ratio de Mills, que al ser introducida en la estimación por mínimos cuadrados ordinarios permite obtener estimadores consistentes y eficientes para las demás variables independientes de la regresión, al tiempo que el coeficiente de dicha variable proporciona una medida cuantitativa de la incidencia del sesgo de supervivencia.

Concretamente, el modelo planteado de acuerdo con el procedimiento en dos etapas de Heckman responde a la siguiente especificación:

1ª Etapa (para estimar la probabilidad de supervivencia de las entidades en el periodo 1985-1996):

$$PROB(\text{supervivencia}) = \beta_0 + \beta_1 D_{\text{tipo}} + \beta_2 TA_i + \beta_3 X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

2ª Etapa (para estimar las diferencias en la asunción de riesgos de bancos y cajas de ahorros)

$$RIESGO_i = \beta_0 + \beta_1 D_{\text{tipo}} + \beta_2 TA_i + \beta_3 X_i + \beta_4 \epsilon_i + \epsilon_i \quad (3)$$

Donde *Prob(supervivencia)* es una variable dummy que adopta el valor 1 si la entidad sobrevive y el valor cero en caso de que la entidad desaparezca a lo largo del periodo de estudio. *D_{tipo}* es la variable dummy que indica el tipo de entidad y que toma el valor 1 para los bancos y cero para las cajas de ahorros. *TA_i* es el tamaño de la entidad, medido como el logaritmo natural del activo total y que es incluido para controlar las mayores posibilidades de diversificación que tienen las entidades de mayor tamaño. *X_i* es un conjunto de variables de control utilizadas para determinar los componentes del balance de las entidades que pueden explicar las diferencias en el nivel de riesgo entre bancos y cajas de ahorros. Dichas variables son: tasa de capitalización (CA) utilizada como medida de solvencia, y cuatro medidas de composición de la cartera de activos, inversión en acciones y otros títulos de renta variable respecto al volumen total de activos (IA), inversión en créditos comerciales respecto al volumen total de activos (CCOM), incluidas ambas como proxy de las inversiones más arriesgadas y las variables inversión en activos líquidos y títulos de renta fija respecto a activos totales (IS) e inversión en créditos con garantía real (CGR) incluidas como proxy de las inversiones más seguras. *RIESGO* es cada una de las dos medidas de variabilidad de resultados antes definidas y ϵ es la inversa de la ratio de Mills obtenida de la primera etapa.

Para las estimaciones realizadas a través de la regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios se estima únicamente la ecuación propuesta en la segunda etapa del procedimiento de Heckman sobre la muestra de entidades supervivientes, excluyendo como variable explicativa del riesgo bancario la inversa de la ratio de Mills. El probit de la primera etapa se estima con los valores de 1985 mientras que la regresión por OLS de la segunda etapa se estima con los valores medios del periodo 1985-1996.

Esta especificación del modelo supone considerar el nivel de riesgo de la entidad como variable endógena mientras que se considera la forma jurídica de la misma como variable exógena. Este planteamiento difiere del presentado por Demsetz y Lehn (1985) y coincide con el adoptado, entre otros, por Mayers y Smith (1986,1988), Saunders *et al.* (1990), Lamm-Tennant y Starks (1993), Cordell *et al.* (1993), Esty (1997) y Cebenoyan *et al.* (1995,1999) al asumir que el nivel de riesgo es función de la forma jurídica y no al revés. El hecho que la forma jurídica de las cajas de ahorros esté

regulada por ley y que su modificación no forme parte del ámbito de decisiones de la dirección de la entidad sino que exige un cambio de legislación aconseja este planteamiento.

Los estadísticos descriptivos de las variables empleadas en las regresiones así como las diferencias de medias entre bancos y cajas aparecen recogidos en el panel A de la tabla 2. Las correlaciones entre las variables aparecen en el panel B.

?Insertar tabla 2?

En referencia a las medidas de riesgo, se observan mayores niveles medios de riesgo para los bancos (74,7% y 49,8%) que para las cajas de ahorros (35,8% y 18,75%), siendo las diferencias estadísticamente significativas a un nivel del 1% para las dos medidas. De forma consistente con la mayor variabilidad de resultados de los bancos, éstos presentan una mayor inversión en títulos de renta variable y en créditos comerciales y una menor inversión en activos líquidos y de renta fija y en créditos con garantía real, siendo las diferencias respecto a las cajas de ahorros también significativas estadísticamente. Sin embargo, los bancos presentan tasas de capitalización más elevadas que las cajas de ahorros (13,1% frente al 8,7%).

El análisis de correlaciones del panel B muestra una elevada correlación entre las dos medidas de riesgo. Como era de esperar también se observa que el tamaño, el porcentaje de inversiones en activos líquidos y títulos de renta fija y las inversiones en créditos con garantía real están negativamente correlacionados con las dos medidas de riesgo de las entidades. Por el contrario, la tasa de capitalización, la inversión en acciones y otros títulos de renta variables y la inversión en créditos comerciales están positivamente correlacionadas con el riesgo de las entidades. El establecimiento de un coeficiente de solvencia exigiendo tasas de capitalización ajustadas al riesgo de los activos puede explicar, además de la correlación positiva entre la tasa de capitalización y el riesgo de la entidad, la correlación negativa entre la capitalización de las entidades y aquellos componentes del activo bancario con menor riesgo (IS, CGR) y la positiva con aquellas variables del activo bancario de mayor riesgo como el porcentaje de inversiones en títulos de renta variable (IA).

Los resultados obtenidos con el procedimiento en dos etapas de Heckman y con la regresión por OLS se muestran en la tabla 3. Ambos procedimientos proporcionan resultados prácticamente idénticos cuando controlamos por tamaño. Estos resultados, mostrados respectivamente en las columnas (1) y (3) de la tabla ponen de manifiesto un mayor nivel de riesgo para bancos que para cajas de ahorros durante el periodo 1985-1996, siendo la variable forma jurídica (D_{tipo}) significativa al 1% en todas las medidas de riesgo consideradas. La variable que mide el tamaño de las entidades presenta coeficientes negativos consistentes con las mayores posibilidades de diversificación de las entidades de mayor tamaño. Estos resultados son

consistentes con los obtenidos por García y Robles (2002) para el periodo 1993-2000 utilizando la probabilidad de insolvencia como medida del riesgo bancario.

?Insertar tabla 3?

Dado que los resultados de las columnas (1) y (3) no indican las causas que originan las diferencias en el riesgo se incluyen en el análisis las variables de composición del activo y del pasivo bancario. Los resultados de estas regresiones se muestran en las columnas (2) y (4). Cuando incluimos dichas variables la significatividad de la variable dummy de forma jurídica desaparece, mostrando la ecuación del coeficiente de variación de los recursos generados (R^2) que las diferencias en el nivel de riesgo de bancos y cajas de ahorros son explicadas básicamente por las mayores inversiones en títulos de renta variable y las inversiones en créditos comerciales de los bancos¹⁰.

Respecto al análisis de supervivencia de la primera etapa del procedimiento de Heckman, el probit realizado indica que es más probable que sobrevivan bancos que cajas de ahorros, y ello como consecuencia del mayor número de procesos de fusiones en éstas últimas. Sin embargo, las variables de composición del activo y del pasivo bancario no afectan a la probabilidad de desaparecer. En cualquier caso, el coeficiente no significativo de la inversa de la ratio de Mills en la segunda etapa indica que el sesgo de supervivencia no es significativo, por lo que la no consideración de aquellas entidades que desaparecen a lo largo del periodo no está afectando de forma significativa en los resultados¹¹.

3.3. Contraste de la hipótesis de desregulación

En esta sección contrastaremos si, tal y como establece la hipótesis de desregulación, las diferencias en el nivel de riesgo de bancos y cajas de ahorros se incrementan cuando existen menores restricciones en la actividad bancaria como consecuencia de un proceso de desregulación. El contraste de esta hipótesis en el sector bancario español es posible debido a la variación habida en el grado de regulación de la actividad bancaria a lo largo del periodo comprendido entre 1985 y 1996.

Concretamente, el continuado proceso de desregulación del sistema financiero español nos permite suponer que el grado de regulación de la actividad bancaria en el año de inicio de nuestro periodo de análisis (1985) es mayor que al final del mismo (1996). Dos razones nos llevan a seleccionar como subperiodo de regulación o de mayor regulación los años comprendidos entre 1985-1989 y como subperiodo de desregulación o de menor regulación el periodo 1992-1996. En primer lugar, es necesario que cada subperiodo comprenda al menos cuatro años consecutivos dado que nuestra variable dependiente es una desviación de la rentabilidad, y que los subperiodos estén separados temporalmente para captar de forma más clara

el efecto de una desregulación progresiva. Por ello, cada subperiodo comprende cinco años y se eliminan los años intermedios de 1990 y 1991 en los que también ha tenido lugar un intenso proceso de fusiones de cajas de ahorros cuyo efecto se pretende aislar con su exclusión. En segundo lugar, la elección de 1989 como último año del periodo de regulación obedece también a que es a partir de este año cuando las cajas de ahorros comienzan a competir en plena igualdad con los bancos, una vez que se permite a éstas la apertura de sucursales en todo el territorio nacional. Saurina (1997) indica que es a partir de 1989 cuando se inicia una verdadera competencia entre las entidades al eliminarse las restricciones sobre tipos de interés, pasando tanto bancos como cajas de ahorros a utilizar los tipos de interés para atraer o mantener sus clientes de pasivo.

La diferenciación de los dos subperiodos en el contraste empírico se realiza a través del test de Chow, incorporando al modelo ya aplicado en la sección anterior una variable dummy multiplicativa de todas las variables independientes que adopta el valor 1 para el periodo de menor regulación (1992-1996) y el valor cero para el periodo de mayor regulación (1985-1989). La especificación concreta del modelo es la siguiente:

$$RIESGO_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 W_{it} + \alpha_2 D_{92-96} + \beta_i W_{it} \quad (4)$$

t=1985-1989, 1992-1996

Donde $RIESGO_{it}$ es cada una de las medidas de riesgo definidas anteriormente calculadas para cada entidad y en cada uno de los dos subperiodos. W_t es el conjunto de variables independientes consideradas explicativas del riesgo, es decir, la dummy de forma jurídica (D_{tipo}), el tamaño de la entidad (TA), la tasa de capitalización (CA), la inversión en títulos de renta variable (IA), la inversión en activos líquidos y títulos de renta fija (IS), la inversión en créditos comerciales (CCOM) y la inversión en créditos con garantía real (CGR). D_{92-96} es una variable dummy que adopta el valor cero para el subperiodo 1985-1989 y 1 para el periodo 1992-1996. En esta especificación del modelo los coeficientes de α_1 harían referencia al subperiodo de mayor regulación (1985-1989) y los coeficientes de α_2 harían referencia a las diferencias entre éste periodo y el periodo de menor regulación (1992-1996). Los coeficientes de las variables para el subperiodo de menor regulación se obtendrían sumando α_1 y α_2 . La tabla 4 muestra los resultados del contraste.

?Insertar tabla 4?

Cuando controlamos solamente por el tamaño (columnas 1 y 3) se observa que el coeficiente de las diferencias entre ambos periodos para la variable multiplicativa de forma jurídica ($D_{92-96} \times D_{tipo}$) es positivo en todas las estimaciones realizadas, siendo estadísticamente significativo en tres de las cuatro regresiones realizadas. Estos resultados son consistentes con la hipótesis de desregulación al poner de manifiesto un incremento en las diferencias en el nivel de riesgo entre bancos y cajas de ahorros en el periodo

1992-1996 respecto al periodo 1985-1989. Incluso es sólo en el periodo de menor regulación cuando se observan diferencias entre el riesgo de bancos y cajas de ahorros mientras que tales diferencias no son significativas en el periodo de 1985 a 1989 ya que D_{tipo} no presenta coeficientes estadísticamente significativos en ninguna de las cuatro estimaciones. En línea con las mayores posibilidades de diversificación de las entidades de mayor tamaño, los resultados muestran en ambos subperiodos una relación negativa entre tamaño y riesgo.

Cuando controlamos por el resto de variables independientes, (columnas 2 y 4), la significatividad de la variable dummy de forma jurídica desaparece, tal y como ya se había observado en el contraste realizado para el periodo global. Como cabría esperar, la inversión en títulos de renta variable (IA) tiene un coeficiente positivo en el subperiodo 1985-1989, siendo las diferencias entre el periodo de menor regulación y el subperiodo de mayor regulación significativas para explicar la variabilidad de resultados. Por su parte, la inversión en activos líquidos y títulos de renta fija (IS) presenta coeficientes negativos sin que existan diferencias significativas entre ambos periodos mientras que la inversión en créditos comerciales tiene una influencia positiva sobre la variabilidad de los recursos generados de la entidad solamente en el periodo de menor regulación.

3.4. Contraste de la influencia de la asignación de derechos de control en las cajas de ahorros

En esta sección analizamos si la distinta participación asignada por las normativas autonómicas a cada grupo de interés en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros origina diferencias en el riesgo de estas entidades. De forma concreta, trataremos de contrastar empíricamente, en primer lugar, si la participación de los empleados en las cajas de ahorros lleva a bajos niveles de riesgo en las mismas, tal y como establece la hipótesis de control de los empleados y, en segundo lugar, si una mayor participación pública en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros está asociada a menores niveles de riesgo como predice la *hipótesis del mantenimiento del control* o, por el contrario, está asociada a mayores niveles de riesgo como predice la *hipótesis de riesgos subsidiados*.

La entrada en vigor de diferentes normativas autonómicas a lo largo del periodo 1985-1996, modificando los porcentajes de representación de cada grupo nos ha llevado a definir un periodo de análisis diferente en cada caja para buscar una estabilidad en el porcentaje de representación que cada grupo tiene en la Asamblea General de la caja de ahorros. Este periodo es el comprendido entre el año de la entrada en vigor de la normativa autonómica y el año final considerado en el resto de contrastes, es decir, 1996. El potencial efecto temporal derivado de utilizar periodos de análisis diferentes en cada caja se controla introduciendo variables dummy para cada uno de los diferentes años en los que ha tenido lugar la entrada en vigor de la correspondiente normativa autonómica. La información sobre la composición

de los órganos de gobierno de las cajas de ahorros fue solicitada por correo a la propia entidad y revisando las memorias anuales¹². También se solicitó información sobre la naturaleza de los fundadores con la finalidad de sumar sus porcentajes de representación a los de las administraciones públicas cuando los fundadores fuesen también administraciones públicas. El modelo estimado ha sido el siguiente:

$$RIESGO_i^{Cajas} = \beta_0 + \beta_1 ADMON_i + \beta_2 ADMON2_i + \beta_3 EMP_i + \beta_4 EMP2_i + \beta_5 TA_i + \beta_6 X_i + \beta_7 Y_{it} + \epsilon_i$$

Donde $RIESGO_i^{Cajas}$ hace referencia a las dos medidas de riesgo empleadas en los contratos anteriores (coeficiente de variación de los resultados antes de impuestos y de los recursos generados), calculadas para cada caja de ahorros durante el periodo de tiempo comprendido entre el año de entrada en vigor de la normativa autonómica y 1996. $ADMON_i$ es el porcentaje de las administraciones públicas en la Asamblea General de la caja, EMP_i es el porcentaje en dicho órgano de los empleados. Para captar posibles efectos no lineales entre la participación de administraciones públicas y empleados en los órganos de gobierno de las cajas de ahorros y el nivel de riesgo de las mismas las variables anteriores son también consideradas al cuadrado ($ADMON2_i$ y $EMP2_i$). Cuando los fundadores y algún miembro de otras instituciones también son administraciones públicas, sus porcentajes se suman al porcentaje asignado directamente a las administraciones públicas por la normativa autonómica para obtener el valor de $ADMON$. Para evitar problemas de correlación cuando los porcentajes de representación de depositantes empleados y administraciones públicas suman la unidad, se excluye de las estimaciones el porcentaje de representación de los depositantes. TA_i mide el tamaño de la caja de ahorros, mientras que W_i es el conjunto de variables de composición del activo y pasivo bancario ya consideradas en las regresiones previas (CA, IA, IS, CCOM, CGR). Y_{it} hace referencia al conjunto de variables dummy temporales correspondientes a cada uno de los años en los que alguna caja de ahorros ha visto modificados sus órganos de gobierno por una normativa autonómica (D_{86} , D_{88} , D_{89} , D_{90} , D_{91} , D_{93} , D_{95}), cada una de estas variables dummy adopta el valor 1 si la modificación de la composición de los órganos de gobierno de la caja i ha tenido lugar en el año t y cero en caso contrario. En las estimaciones se omitió la dummy correspondiente al año 1986. Los resultados del contraste aparecen en el panel A de la tabla 5.

?Insertar tabla 5?

El coeficiente negativo del porcentaje de participación de las administraciones públicas y positivo de su cuadrado en la mayoría de las estimaciones ponen de manifiesto que el efecto de la participación de las administraciones públicas sobre el riesgo de las cajas no es lineal. Para bajos niveles de participación pública un incremento en dicha participación

permite a las administraciones públicas reducir el nivel de riesgo de la entidad, lo cual es consistente con el interés de este grupo por mantener el control de las cajas de ahorros, mientras que contrariamente, para niveles de participación pública superiores al 45% un incremento de la misma está asociado a incrementos en el riesgo. Esta relación positiva entre la participación pública y el riesgo de la caja a partir de participaciones públicas claramente mayoritarias es consistente con la evidencia aportada por La Porta *et al.* (2002) y Sapienza (1999) al mostrar que la politicización en la toma de decisiones de bancos de propiedad pública lleva a la realización de proyectos políticamente deseables pero no rentables y a incrementar el riesgo de las entidades. Por su parte, el porcentaje de representación de los empleados no parece tener influencia sobre el riesgo de las cajas de ahorros.

Para comprobar la robustez de los resultados utilizando otras medidas de riesgo también se analizó la relación entre el riesgo de crédito de las cajas de ahorros y el porcentaje de representación de cada uno de los grupos participantes en sus órganos de gobierno. En este caso, utilizamos como medida de riesgo de la caja el porcentaje de créditos dudosos sobre los créditos totales¹³ y construimos un panel con los datos anuales entre 1992 y 1996. La imposibilidad de obtener memorias anuales para un número representativo de entidades con anterioridad a 1992 impidió realizar este análisis para un periodo anterior a este año. El modelo estimado ha sido el siguiente:

$$CDUD_{it} = \beta_0 + \beta_1 ADMON_{it} + \beta_2 ADMON2_{it} + \beta_3 EMP_{it} + \beta_4 EMP2_{it} + \beta_5 TA_{it} + \beta_6 X_i + \beta_7 T_t + \beta_i + \epsilon_{it}$$

t= 1992,.....,1996

Donde $CDUD_{it}$ es el porcentaje de créditos dudosos sobre el total de créditos de la caja i en el año t . $ADMON$, $ADMON2$, EMP , $EMP2$, TA y X son el mismo conjunto de variables definidas para el modelo [5]. T_t es un conjunto de variables dummy anuales introducidas para controlar potenciales efectos macroeconómicos variantes en el tiempo y que afectan a todas las cajas de la misma formal. β_i son los efectos específicos de cada caja de ahorros y ϵ_{it} es un término de perturbación aleatoria.

La existencia de un panel de datos permite controlar por efecto individuales diferentes a los incorporados en las variables explicativas incluidas en el modelo así como incorporar en el análisis la variación de los porcentajes de representación de depositantes, empleados y administraciones públicas que ha tenido lugar a lo largo de los cinco años considerados (1992-1996). Los valores no significativos del test de Hausman no rechazan la hipótesis nula de que un modelo con efectos fijos es diferente a un modelos con efectos aleatorios por lo que siguiendo a Hsiao (1986) se muestran los resultados obtenidos suponiendo efectos individuales aleatorios. Además el

multiplicador de Lagrange (LM test) sugiere que estos efectos individuales aleatorios no son irrelevantes.

Los resultados mostrados en el panel B de la tabla 5 confirman los resultados obtenidos con las medidas de riesgo total, encontrándose el punto de inflexión para la influencia de la participación pública en un nivel del 35%. La participación pública reduce el riesgo mientras ésta no alcance niveles superiores al 33%. Por el contrario, incrementos de la participación pública a partir de niveles del 33% están asociados a incrementos en el riesgo de las cajas de ahorros. La participación de los empleados tampoco tiene una influencia significativa sobre el riesgo de crédito cuando éste se mide a través del porcentaje de créditos dudosos.

4. Conclusiones

El presente trabajo compara el riesgo de bancos y cajas de ahorros españoles analizando también si las diferencias en el riesgo han cambiado en el tiempo con el grado de regulación de la actividad bancaria. De igual forma, se estudia si los incentivos a asumir riesgos en las cajas de ahorros pueden ser distintos en función de la asignación de derechos de voto que los distintos grupos de interés tengan en sus órganos de gobierno.

De forma similar a lo observado en estudios previos que comparan las mutuas bancarias americanas con bancos sociedades anónimas, las cajas de ahorros españolas también presentan menores niveles de riesgo que los bancos. Además, estas diferencias se han producido a partir de la desregulación del sector bancario ya que el mayor riesgo de los bancos respecto a las cajas de ahorros se observa en el periodo de 1992 a 1996 pero no en el periodo anterior de 1985 a 1989, caracterizado por una mayor regulación de la actividad bancaria.

El análisis de la influencia sobre el riesgo de las cajas de diferentes asignaciones de los derechos de voto entre depositantes, empleados y administraciones públicas ha revelado la importancia de la participación pública. Bajas participaciones de las administraciones públicas están asociadas a menores niveles de riesgo mientras que cuando la participación pública alcanza niveles superiores al 33%, un incremento de la misma está asociado a incrementos en el riesgo de la caja. El efecto incremental del riesgo de las cajas que observamos para una participación pública mayoritaria permite evaluar positivamente, a efectos de control de riesgos, la limitación a un máximo del 50% de los derechos de voto asignados a las administraciones públicas y que ha sido introducida por la reciente Ley de Medidas de Reforma del Sistema Financiero.

Notas

¹ Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, La Rioja, Murcia, Navarra y País Vasco.

² La relevancia de las restricciones regulatorias sobre la eficiencia y estabilidad de los sistemas financieros ha sido puesta de manifiesto por Barth et al. (2004) en una muestra de 101 países.

³ Durante la década de los 90, los bancos españoles presentaron una tasa de capitalización media del 6,07% y las cajas de ahorros una del 6,11%.

⁴ Este proceso de desregulación financiera ha sido descrito en numerosos trabajos. Véanse, entre otros, Vives (1994), Cuervo *et al.* (2002) o Saurina (1997).

⁵ Atendiendo a la historia de las crisis bancarias españolas puede afirmarse que la garantía parcial de fondo de garantía de depósitos se convierte implícitamente en una garantía total y es que el sistema bancario ha garantizado el 100% de los depósitos del banco insolvente. Dicho comportamiento de la autoridad supervisora responde a la creencia de que cuando el banco es demasiado grande (“too big to fail”) las pérdidas de bienestar originadas en caso de ausencia de garantía total son mayores, y que en el caso de Estados Unidos se ha plasmado en el reconocimiento expreso de una garantía total para los mayores bancos (O’Hara y Shaw, 1990).

⁶ En cualquier caso, la bondad de este tipo de medidas es justificada por aquellos estudios que muestran altas correlaciones entre la varianza de los resultados contables y la beta de la empresa como es el caso de Beaver *et al.* (1970) para Estados Unidos o Arcas (1991) para el caso del sector bancario español.

⁷ Las estimaciones se han replicado definiendo medidas adicionales de rentabilidad como el margen de intermediación o la rentabilidad económica antes de gastos operativos. Puesto que los resultados no variaban respecto a los mostrados en el trabajo se ha optado por no presentarlos.

⁸ Saurina (1999) muestra que la provisión para insolvencias ha sido utilizada para alisar beneficios en las cajas de ahorros españolas. En el caso norteamericano, Beatty *et al.* (2002) además de realizar una revisión de los estudios previos sobre alisamiento de beneficios también muestra que los bancos privados con cotización oficial alisan más que los bancos privados sin cotización en bolsa.

⁹ En el caso de los bancos han desaparecido 12 entidades, motivada esta desaparición por la absorción de 6 bancos por otras entidades, la fusión de 4 bancos en dos nuevas entidades, la baja del Banco de Crédito y Comercio. El Banco Español de Crédito ha sido considerado como entidad no superviviente durante el periodo debido a su intervención por el Banco de España en diciembre de 1993. Y en el caso de las cajas de ahorros todas las desapariciones de entidades (34) están motivadas por procesos de fusiones y absorciones.

¹⁰ Dada la correlación que la existencia de unos requerimientos mínimos de capital ajustados al riesgo del activo de la entidad origina entre la tasa de capitalización (CA) y las variables de composición del activo (IA, IS, CCOM, CGR) también se han introducido de forma separada ambos tipos de variables. Al introducir únicamente la tasa de capitalización como variable de control, ésta presentaba un coeficiente positivo estadísticamente significativo para explicar la variabilidad de los recursos generados. Ningún otro resultado difiere de los presentados.

¹¹ Al no resultar significativo el sesgo de supervivencia y con el objeto de garantizar la robustez de los resultados se realizaron regresiones por OLS incorporando las entidades fusionadas durante el periodo, obteniéndose resultados similares a los mostrados en la tabla 3. En estas regresiones las entidades fusionadas se consideraron de la siguiente forma: antes de la fusión se crearon entidades ficticias a través de la suma de los valores contables de las entidades objeto de fusión y después de la fusión se consideraron los valores contables de la entidad resultante. Con este proceder, la muestra final estaba constituida por 76 entidades, de las cuales 32 eran bancos y 44 cajas de ahorros.

¹² Estas fuentes de información han permitido conocer la composición de los órganos de gobierno para 30 de las 36 cajas de ahorros que sobreviven hasta 1996.

¹³ Salas y Saurina (2002) utilizan esta misma variable para analizar el riesgo de crédito de los bancos y cajas de ahorros españoles. También se comprobó que los resultados no variaban al calcular los créditos dudosos sobre el activo total de las cajas en lugar de sobre los créditos totales.

Referencias Bibliográficas

- Arcas, M.J., (1991): «Estudio de la asociación entre riesgo sistemático del mercado y determinadas variables contables» *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XX, N. 66, págs. 126-150.
- Barth, J.R., G. Caprio Jr. and R. Levine, (2004): «Bank regulation and supervision: What works best?». *Journal of Financial Intermediation*, forthcoming.
- Beatty, A., B. Ke y K. R. Petroni, (2002): «Earning management to avoid earnings declines across publicly and privately held banks». *The Accounting Review*, Vol. 77, N. 3, págs. 547-570.
- Beaver, W., P. Kettler y M. Scholes, (1970): «The association between market determined and accounting determined risk measures». *The Accounting Review*, págs. 654-682.
- Benston, G.; R. Eisenbeis; P. Horvitz; E. Kane and G. Kaufman (1986) «Perspectives on safe and sound banking: past, present and future». *MIT Press, Cambridge, MA*.
- Cebenoyan, A.S., E.S. Cooperman y CH.A. Register, (1995): «Deregulation, reregulation, equity ownership and S&L risk-taking». *Financial Management*, Vol. 24, N. 3, págs. 63-76.
- Cebenoyan, A.S., E.S. Cooperman y CH.A. Register, (1999): «Ownership structure, charter value and risk-taking behavior for thrifts». *Financial Management*, Vol. 28, N. 1, págs. 43-60.
- Cordell, L.R., G.D. Macdonald y M.E. Wohar, (1993): «Corporate ownership and the thrift crisis». *Journal of Law and Economics*, Vol. 36, págs. 719-756.
- Cuervo, A., A. Calvo, J.A. Parejo y L. Rodríguez, (2002): «Manual del sistema financiero español». 15ª edición, *Editorial Ariel Economía*
- Chari, V. y R. Jagannathan, (1988): «Banking panics, information and rational expectations equilibrium». *Journal of Finance*, Vol. 43, N. 3, págs. 749-763.
- Demsetz, M. y K. Lehn, (1985). «The structure of corporate ownership: causes and consequences». *Journal of Political Economy*, Vol. 93, N. 6, págs. 1155-1177.
- Demsetz, M., (1983). «The structure of ownership and the theory of the firm». *Journal of Law and Economics*, Vol. XXVI, págs. 375-390.
- Diamond, D.W. y P.H. Dybvig, (1986): «Banking theory deposit insurance and bank regulation». *Journal of Business*. Vol. 59, N. 1, págs. 55-68.
- Doménech, R., (1992): «Medidas no paramétricas de eficiencia en el sector bancario español». *Revista Española de Economía*, Vol. 9, N. 2., págs. 171-196.
- Esty, B., (1997): «Organizational form and risk taking in the savings and loan industry». *Journal of Financial Economics*, N. 44, págs. 25-55.
- Fraser, D.R. y A. Zardkoohi, (1996): «Ownership structure, deregulation and risk in the savings and loan industry». *Journal and Business Research*, N. 37, págs. 63-69.
- Freixas, X. y J.Ch. Rochet, (1999): «Economía bancaria». *Antoni Bosch Editor*.
- García, T. y D. Robles, (2002): «Estructura de propiedad y Risk taking bancario: Un análisis empírico de Cajas de Ahorro y Bancos españoles» *X Foro de Finanzas de la Asociación Española de Finanzas*. Sevilla.
- Grossman, R., (1992): «Deposit insurance, regulation and moral hazard in the thrift industry: evidence from the 1930s». *American Economic Review* 82, págs. 800-821.

- Hadaway, B.L. y S.C. Hadaway, (1984): «Implications of savings and loan conversions in a deregulated world» *Journal of Bank Research*, N. 15, págs. 44-55.
- Heckman, J.J., (1979): «Sample selection bias as a specification error». *Econometría*, Vol. 47, N. 1, págs. 153-161.
- Hsiao, C., (1986): «Analysis of panel data analysis». *Cambridge University Press*.
- Jensen, M.C. y N.H. Meckling, (1976): «Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure». *Journal of Financial Economics*, N.3, págs. 305-360.
- Jensen, M.C. y N.H. Meckling, (1979): «Rights and production functions: An application to labor-managed firm and codetermination». *Journal of Business*, Vol. 52, N. 4, págs. 469-506.
- Kane, E. (1985): «*The gathering crisis in federal deposit insurance*». MIT Press, Cambridge, MA.
- Karels, G.V. y C. McClatchey, (1999): «Deposit Insurance and risk-taking behavior in the credit union industry». *Journal of Banking and Finance*, Vol. 23, págs. 105-134.
- Kaufman, G. (1999): «Helping to prevent banking crisis: taking the “state” out of state banks». *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, Vol. 2, págs. 83-98.
- Keeley, M.C., (1990): «Deposit insurance, risk and market power in banking». *The American Economic Review*, Vol. 80, N. 5, págs. 1183-1200.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes y A. Shleifer (2002): «Government ownership of banks». *Journal of Finance* Vol. 57, págs. 265-301.
- Lamm-Tennant, J. y L.T. Starks, (1993): «Stock versus mutual ownership structures: The risk implications». *Journal of Business*, Vol. 33, N. 1, págs. 29-46.
- Lozano, A., (1997): «Profit efficiency for spanish savings banks». *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, págs. 382-395.
- Masulis, R.W., (1987): «Changes in ownership structure conversions of mutual savings and loans to stock charter». *Journal of Financial Economics*, N. 18, págs. 29-59.
- Maudos, J., (1996): «Eficiencia, cambio tecnológico y productividad en el sector bancario español: una aproximación de frontera estocástica». *Investigaciones Económicas*, Vol. 20, N. 3, págs. 339-358.
- Maudos, J., J.M. Pastor y F. Pérez, (2002): «Competition and efficiency in the spanish banking sector: The importance of specialization». *Applied Financial Economics*, N. 12, págs. 505-516.
- Mayers, D.W. y C. JR. Smith, (1986). «Ownership structure and control. The mutualization of stock life insurance companies». *Journal of Financial Economics*, Vol. 16, págs. 73-98.
- Mayers, D.W. y C. JR. Smith, (1988): «Ownership structure across lines of property-casualty insurance». *Journal of Law and Economics*, Vol. XXXI, págs. 351-378.
- Melle, M. y J.A. Maroto (1999): «Una aplicación del gobierno de empresas: incidencia de las Administraciones Públicas en las decisiones asignativas de las cajas de ahorros españolas». *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 8, págs. 9-40.

- Merton, R.C., (1977): «An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees: An application of modern option pricing theory». *Journal of Banking and Finance*, Vol. 1, págs. 3-11.
- O'Hara, M y W. Shaw, (1990): «Deposit Insurance and Wealth Effects The Value of Being Too Big to Fail». *Journal of finance*, Vol. 45, págs. 1587-1600.
- O'Hara, M., (1981): «Property rights and the financial firm». *Journal of Law and Economics*, Vol XXIV, págs. 317-332.
- Pastor, J.M., (1995): «Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorros españolas: un análisis de la frontera no paramétrico». *Revista Española de Economía*, Vol. 12, N. 1, págs. 33-73.
- Rasmusen, E., (1988): «Mutual banks and stock banks». *Journal of Law and Economics*, Vol. XXXI, págs. 395-421.
- Salas, V. y J. Saurina, (2002): «Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks». *Journal Financial Services Research*, Vol. 22 (3), págs. 203-224.
- Salas, V. y J. Saurina, (2003): «Deregulation, market power and risk taking in Spanish banks». *European Economic Review*, forthcoming.
- Sapienza, P., (1999): «What do State-Owned Firms Maximize? Evidence from the Italian Banks». *Northwestern University Mimeo*.
- Saunders, A., E. Trock y N. Travols, (1990): «Ownership structure, deregulation and bank risk taking». *Journal of Finance*, Vol. 45, N. 2, págs. 643-654.
- Saurina, J., (1997): «Desregulación, poder de mercado y solvencia en la banca española». *Investigaciones Económicas*, Vol. 21, págs. 3-27.
- Saurina, J., (1999): «Alisamiento del beneficio de las cajas de ahorros españolas. Una primera mirada». *Moneda y crédito*, N. 209, págs. 161-194.
- Schrand C. y H. Unal, (1998): «Hedging and coordinated risk management: Evidence from thrift conversions». *Journal of Finance*, Vol. 53, N. 3, págs. 979-1013.
- Smith, C.W. y J.B. Warner, (1979): «On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants». *Journal of Financial Economics*, N. 7, págs. 117-161.
- Vives, X., (1994): «Desregulación y reforma regulatoria en el sector bancario». *Papeles de Economía Española*, N. 58, págs. 2-13.
- Williams, Z., (1998): «CEO control and project selection: Evidence from mutual thrift conversions». *Haas school of Business. University of California. Berkeley*.

Tabla 1
Composición porcentual de los órganos de gobierno de las cajas de ahorros españolas

La tabla muestra los porcentajes de participación asignados a empleados, depositantes, corporaciones municipales y fundadores en la Asamblea General por la Ley 31/1985 y por las respectivas normativas autonómicas.

		<u>EMPLEADOS</u>	<u>DEPOSITANTES</u>	<u>CORPORACIONES MUNICIPALES</u>	<u>FUNDADORES</u>	<u>OTRAS INSTITUCIONES</u>
LEY 31/1985		5	44	40	11	
COMUNIDAD AUTÓNOMA	AÑO PUBLICACIÓN LEY REGIONAL					
ANDALUCIA	1986	5	44	40	11	
ARAGÓN	1991	7	41	42	10	
ASTURIAS	1988	5	20	40	35	
BALEARES	1989	5	39	34	16	6
CANARIAS	1990	5	26	44	10	15
CANTABRIA	1990	5	22	38	10	25
CATALUÑA	1985	5-10	30-40	15-25	25-35	
CASTILLA LA MANCHA	1997	7	22	40	10	21
CASTILLA LEÓN	1990	5-10	35-40	25-35	5-10	5-30
EXTREMADURA	1994	5	44	40	11	
GALICIA	1985	5-15	30-40	15-25	25-35	
MADRID	1992	8	28	32	20	12
MURCIA	1988	7	30	33	30	
NAVARRA	1987	5	44	40	11	
PAÍS VASCO	1991	5	41	32	22	
LA RIOJA	1988	5	31	31	33	
VALENCIA	1990	11	28	28	5	28

Tabla 2
Estadísticos descriptivos

El panel A muestra los estadísticos descriptivos para bancos y cajas de ahorros que sobreviven durante el periodo 1985-1996 de las medias de riesgo (R1 y R2) y de las variables independientes: tamaño de la entidad (TA), tasa de capitalización (CA), inversión en títulos de renta variable (IA), inversión en activos líquidos y títulos de renta fija (IS), inversión en créditos comerciales (CCOM) e inversión en créditos con garantía real (CGR). Las diferencias de medias de dichas variables y su nivel de significatividad de acuerdo con la prueba t de Student también son recogidas en la el panel A. El panel B presenta las correlaciones entre las variables.

PANEL A: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS							
VARIABLES 1985/1996	BANCOS N= 30			CAJAS DE AHORROS N= 36			TOTAL N= 66
	Media (1)	Mediana	Desviación Estandar	Media (2)	Mediana	Desviación Estandar	Diferencia Medias (1)-(2)
R1	0,747	0,506	0,656	0,358	0,383	0,130	0,389*** (3,19)
R2	0,498	0,286	0,492	0,187	0,198	0,065	0,289*** (3,19)
TA	12,008	12,088	1,495	12,087	12,273	1,268	-0,078 (-0,23)
CA	0,131	0,095	0,080	0,087	0,081	0,016	0,043*** (2,89)
IA	0,020	0,013	0,021	0,009	0,009	0,006	0,009** (2,23)
IS	0,229	0,0227	0,055	0,319	0,322	0,049	-0,089*** (-6,90)
CCOM	0,114	0,112	0,069	0,023	0,025	0,016	0,085*** (6,57)
CGR	0,076	0,078	0,039	0,203	0,23	0,050	-0127*** (-11,15)

PANEL B: CORRELACIONES								
VARIABLES	RIESGO1	RIESGO2	TA	CA	IA	IS	CCOM	CGR
R1	---	---	---	---	---	---	---	---
R2	0,948***	---	---	---	---	---	---	---
TA	-0,352***	-0,324***	---	---	---	---	---	---
CA	0,470***	0,479***	-0,502***	---	---	---	---	---
IA	0,280**	0,329***	0,128	0,428***	---	---	---	---
IS	-,457***	-0,466***	0,338***	-,0507***	-0,203	---	---	---
CCOM	0,217	0,251**	0,099	-0,016	-0,060	-0,308**	---	---
CGR	-0,385***	-0,417***	0,156	-0,479***	-0,313**	0,649***	-0,472***	---

* Significativamente diferente de cero a un nivel del 10%

** Significativamente diferente de cero a un nivel del 5%

*** Significativamente diferente de cero a un nivel del 1%

Tabla 3
Riesgo y forma jurídica

La tabla muestra los resultados del procedimiento en dos etapas de Heckman y de las regresiones por OLS. Las variables utilizadas son: R1 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre beneficios antes de impuestos, R2 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre recursos generados, D_{tipo} es una variable dummy de forma jurídica que adopta el valor 1 para bancos y el valor cero para cajas de ahorros, TA es el tamaño de la entidad medido a través del logaritmo natural de activos, IA es el porcentaje de inversiones arriesgadas (inversión en títulos de renta variable / activo total), IS es el porcentaje de inversiones seguras (inversión en activos monetarios y títulos de renta fija / activo total), CCOM el porcentaje de créditos comerciales (inversión en créditos comerciales concedidos al sector residente / activo total), CGR es el porcentaje de créditos con garantía real (inversión en créditos con garantía real concedidos al sector residente / activo total), CA es la tasa de capitalización (fondos propios / activo total) y ? es la inversa de la ratio de Mills obtenida a partir del probit realizado en la primera etapa. El probit se estima con valores de 1985 mientras que la segunda etapa de Heckman y el OLS se estiman con los valores medios del periodo 1985-1996. Los valores del estadístico t aparecen entre paréntesis.

VARIABLES	MODELO HECKMAN EN DOS ETAPAS					OLS			
	PROBIT	(1)		(2)		(3)		(4)	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
CONSTANTE	-1,350 (-0,87)	1,751*** (3,60)	1,148*** (3,14)	1,411* (1,79)	1,075* (1,89)	1,835*** (3,90)	1,213*** (3,44)	1,582** (2,21)	1,114** (2,15)
D _{tipo}	1,510** (2,10)	0,426*** (3,29)	0,319*** (3,28)	0,186 (0,67)	-0,032 (-0,16)	0,379*** (3,62)	0,283*** (3,60)	0,117 (0,49)	-0,048 (-0,28)
TA	-0,025 (-0,21)	-0,124*** (-3,25)	-0,085*** (-2,95)	-0,100** (-2,07)	-0,064* (-1,84)	-0,122*** (-3,18)	-0,083*** (-2,87)	-0,097** (-1,92)	-0,63* (-1,72)
IA	-19,016 (-1,46)	---	---	6,334 (1,57)	6,393** (2,20)	---	---	6,700 (1,60)	6,477** (2,14)
IS	-1,218 (0,64)	---	---	-1,046 (-0,93)	-1,013 (-1,25)	---	---	-1,190 (-1,04)	-1,046 (-1,27)
CCOM	1,102 (0,37)	---	---	1,373 (1,17)	1,557* (1,85)	---	---	1,271 (1,05)	1,533* (1,75)
CGR	6,050 (1,63)	---	---	0,775 (0,60)	0,006 (0,00)	---	---	0,530 (0,43)	-0,050 (-0,05)
CA	6,862 (1,61)	---	---	1,454 (1,09)	1,033 (1,07)	---	---	1,281 (0,95)	0,994 (1,01)
?	---	0,156 (0,61)	0,121 (0,63)	0,125 (0,41)	0,028 (0,13)	---	---	---	---
Log función probabilidad	-70,00	---	---	---	---	---	---	---	---
F estadístico	---	8,04***	7,36***	3,99***	4,49***	11,99***	10,95***	4,61***	5,21***
R ² ajustado	---	24,52%	22,69%	26,93%	30,02%	25,27%	23,43%	27,99%	31,21%
Dubin-Watson estadístico	---	---	---	---	---	1,79	1,68	1,96	1,87
Nº observaciones	112	112	112	112	112	66	66	66	66
Nº entidades supervivientes	66	66	66	66	66	66	66	66	66

* Significativamente diferente de cero a un nivel del 10 %

** Significativamente diferente de cero a nivel del 5 %

*** Significativamente diferente de cero a un nivel del 1 %

Tabla 4
Riesgo y desregulación bancaria

La tabla muestra los resultados de las regresiones con OLS y por el modelo en dos etapas de Heckman realizadas para contrastar los efectos de la desregulación bancaria sobre el riesgo de bancos y cajas de ahorros. Las variables utilizadas son: R1 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre beneficios antes de impuestos, R2 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre recursos generados, D_{tipo} es una variable dummy de forma jurídica que adopta el valor 1 para bancos y el valor cero para cajas de ahorro, TA es el tamaño de la entidad medido a través del logaritmo natural de activos, IA es el porcentaje de inversiones arriesgadas (inversión en títulos de renta variable / activo total), IS es el porcentaje de inversiones seguras (inversión en activos monetarios y títulos de renta fija / activo total), CCOM el porcentaje de créditos comerciales (inversión en créditos comerciales concedidos al sector residente / activo total), CGR es el porcentaje de créditos con garantía real (inversión en créditos con garantía real concedidos al sector residente / activo total), CA es la tasa de capitalización (fondos propios / activo total). Las variables anteriores son calculadas para el periodo de regulación (1985-1989) y el periodo de desregulación (1992-1996). D_{92-96} es una variable dummy que adopta el valor 1 para el periodo de 1992-1996 y cero para el periodo de 1985-1989 y ? s la inversa de la ratio de Mills obtenida a partir del probit realizado en la primera etapa. Los valores del estadístico t aparecen entre paréntesis.

VARIABLES	MODELO HECKMAN EN DOS ETAPAS					OLS			
	PROBIT	(1)		(2)		(3)		(4)	
		R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2
CONSTANTE	1,833 (0,90)	1,590*** (5,34)	0,965*** (5,04)	2,404*** (6,44)	1,431*** (6,12)	1,513*** (5,39)	1,513*** (5,39)	2,118*** (5,47)	1,235*** (5,08)
D_{tipo}	2,196 (1,40)	0,088 (0,98)	0,063 (1,11)	0,159 (0,89)	-0,056 (-0,50)	0,126 (1,54)	0,126 (1,54)	0,369** (2,02)	0,185 (1,62)
TA	-0,237 (-1,23)	-0,101*** (-3,87)	-0,063*** (-3,75)	-0,128*** (-3,88)	-0,054*** (-2,58)	-0,090*** (-3,72)	-0,090*** (-3,72)	-0,102*** (3,14)	-0,046** (-2,28)
IA	-29,970 (-1,38)	---	---	2,635 (0,84)	3,310* (1,66)	---	---	1,610 (0,49)	2,588 (1,27)
IS	-0,318 (-0,10)	---	---	-1,108* (-1,79)	-1,120*** (-2,83)	---	---	-1,331* (-1,84)	-1,136** (-2,51)
CCOM	-6,494 (-1,16)	---	---	0,029 (0,03)	-0,444 (-0,90)	---	---	-0,801 (-1,01)	-0,939* (-1,88)
CGR	14,993* (1,76)	---	---	1,052 (1,00)	-0,407 (-0,61)	---	---	2,076* (1,74)	0,905 (1,21)
CA	21,212** (1,97)	---	---	-3,102** (-2,16)	-1,162 (-1,26)	---	---	-3,276** (-2,30)	-1,763* (-1,98)
$D_{92-96} \times D_{\text{tipo}}$	-2,978 (-1,59)	0,221 (1,63)	0,180** (2,09)	-0,049 (0,19)	0,020 (0,12)	0,214* (1,69)	0,214* (1,69)	-0,213 (-0,85)	-0,200 (-1,27)
$D_{92-96} \times TA$	0,024 (0,12)	-0,011 (-1,53)	-0,004 (8-0,92)	-0,049 (-1,49)	-0,047** (2,26)	-0,012* (-1,86)	-0,012* (-1,86)	-0,045 (1,38)	-0,037* (-1,83)
$D_{92-96} \times IA$	36,410 (1,45)	---	---	10,315** (2,44)	6,196** (2,29)	---	---	10,246** (2,46)	6,366** (2,43)
$D_{92-96} \times IS$	13,926 (1,63)	---	---	1,011 (0,96)	1,065 (1,60)	---	---	0,643 (0,62)	0,869 (1,35)
$D_{92-96} \times CCOM$	14,451 (1,64)	---	---	1,377 (1,00)	2,007** (2,33)	---	---	1,731 (1,39)	2,331*** (2,99)
$D_{92-96} \times CGR$	-18,536** (-2,00)	---	---	-1,485 (-1,13)	-0,312 (-0,37)	---	---	-2,183 (-1,59)	-1,465 (-1,70)
$D_{92-96} \times CA$	-18,099 (-1,57)	---	---	2,418* (1,67)	1,187 (1,28)	---	---	2,876** (2,05)	1,969** (2,24)
?	---	0,455** (2,13)	0,143 (1,02)	0,413 (1,64)	0,149 (0,92)	---	---	---	---
Log función probabilidad	-19,27	---	---	---	---	---	---	---	---
F estadístico	---	8,68***	7,03***	5,25***	5,70***	9,41***	9,41***	5,36***	7,21***
R ² ajustado	---	18,59%	15,21%	27,51%	29,55%	16,68%	16,68%	31,80%	39,80%
Durbin-Watson estadístico	---	---	---	---	---	2,19	2,19	2,02	2,14
Nº observaciones	184	184	184	184	184	169	169	169	169
Nº entidades supervivientes durante 1985-1989	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Nº entidades supervivientes durante 1992-1996	66	66	66	66	66	66	66	66	66

* Significativamente diferente de cero a un nivel del 10%
 ** Significativamente diferente de cero a un nivel del 5%
 *** Significativamente diferente de cero a un nivel del 1%

Tabla 5
Asignación de derechos de control en las cajas de ahorros y asunción de riesgos

El panel A muestra los resultados de las regresiones con OLS. R1 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre beneficios antes de impuestos, R2 es el coeficiente de variación de la rentabilidad sobre los recursos generados. Ambas variables se calculan como una media del periodo comprendido entre el año de entrada en vigor de la correspondiente normativa autonómica y 1996. *ADMON* es el porcentaje de participación de las administraciones públicas en la Asamblea General de la caja de ahorros, *ADMON2* es el cuadrado de *ADMON*, *EMP* es el porcentaje de participación de los empleados en la Asamblea General de la caja de ahorros, *EMP2* es el cuadrado de *EMP*, *TA* es el tamaño de la entidad medido a través del logaritmo natural de activos, *IA* es el porcentaje de inversiones arriesgadas (inversión en títulos de renta variable/activo total), *IS* es el porcentaje de inversiones seguras (inversión en activos monetarios y títulos de renta fija/activo total), *CCOM* es el porcentaje de créditos comerciales (inversión en créditos comerciales concedidos al sector residente/activo total), *CGR* es el porcentaje de créditos con garantía real (inversión en créditos con garantía real concedidos al sector residente/activo total), *CA* es la tasa de capitalización (fondos propios/activo total), $\sum Y_{it}$ es el conjunto de variables dummies temporales correspondientes al año de entrada en vigor de la normativa autonómica que afecta a la caja *i*. El panel B muestra los resultados con efectos individuales aleatorios utilizando un panel de datos anuales en el periodo 1992-1996. *CDUD* es el porcentaje de créditos dudosos sobre el total de créditos de la caja de ahorros. $\sum T_t$ es el conjunto de variables dummies temporales correspondientes a cada uno de los años entre 1992 y 1996. Los valores del estadístico *t* aparecen entre paréntesis.

VARIABLES	Panel A: OLS				Panel B: Efectos aleatorios	
	(1)		(2)		(3)	(4)
	R1	R2	R1	R2	CDUD	CDUD
CONSTANTE	0,37 (0,74)	0,60** (2,47)	0,02 (0,02)	0,80 (1,64)	0,06** (1,95)	-0,01 (-0,47)
ADMON	-2,70 (-1,52)	-1,62* (-1,87)	-0,89 (-0,42)	-2,70** (-2,23)	-0,21*** (-3,05)	-0,08 (-1,59)
ADMON2	0,05** (2,15)	0,02* (1,73)	0,03 (1,15)	0,03* (2,14)	0,003*** (3,28)	0,001* (1,67)
EMP	1,88 (0,55)	-1,34 (-0,80)	2,47 (0,73)	-1,89 (-0,98)	0,56** (2,06)	0,03 (0,17)
EMP2	-0,08 (-0,48)	0,09 (1,19)	-0,08 (-0,51)	0,12 (1,32)	-0,03* (-1,85)	-0,00 (-0,01)
TA	0,00 (0,13)	0,00 (0,07)	-0,00 (-0,04)	0,02 (0,97)	-0,00 (-0,53)	0,00 (0,56)
IA	---	---	1,51 (0,29)	-4,26 (-1,44)	---	-0,14 (-0,72)
IS	---	---	0,18 (0,23)	-0,35 (-0,79)	---	0,10*** (4,13)
CCOM	---	---	1,366 (0,28)	-2,35 (-0,85)	---	2,17*** (8,45)
CGR	---	---	0,99 (1,32)	-0,18 (0,41)	---	-0,00 (-0,06)
CA	---	---	-4,17* (-1,83)	0,90 (0,69)	---	-0,08 (-0,90)
$\sum Y_{it}$	Sí	Sí	Sí	Sí	---	---
$\sum T_t$	---	---	---	---	Sí	Sí
Valor de cambio del efecto de <i>ADMON</i>	---	45 %	---	45 %	33%	---
F estadístico	3,51***	3,18**	3,41**	2,11*	---	---
R ² ajustado	50,92%	47,39%	58,52%	39,39%	---	---
Durbin-Watson estadístico	2,31	1,53	2,03	1,75	---	---
R ² global	---	---	---	---	35,08%	63,99%
Wald χ^2	---	---	---	---	82,91***	213,52***
Hausman test	---	---	---	---	4,19	6,75
LM test	---	---	---	---	64,18***	34,42***
Nº entidades	30	30	30	30	30	30
Nº observaciones	30	30	30	30	148	148

* Significativamente diferente de cero a un nivel del 10%

** Significativamente diferente de cero a un nivel del 5%

*** Significativamente diferente de cero a un nivel del 1%