

## Eficiencia social en las cajas de ahorro españolas transformadas en bancos\*

## Social efficiency in savings banks transformed into commercial banks in Spain

*Leire San-Jose,  
Jose Luis Retolaza  
y Jose Torres Pruñonosa\*\**

### ABSTRACT

The aim of this paper is to analyse the effect of the transformation from savings banks into commercial banks. The Spanish savings banks during the 2012-2014 period have been used as a “quasi-experiment” or as an example for other countries in which there are savings banks nowadays. The aim is to show if there are efficiency differences between banks and former savings banks. Then, at least in the first years after their transformation, savings banks are still achieving very positive results in social activities, and, besides, they are improving their economic results. These findings are useful for both potential transformations of savings banks in other European countries with this type of financial entities, and for future research with Latin America, Asia or Africa financial data.

*Keywords:* DEA; efficiency; governance; politicization; commercial banks; savings banks; Spain. *JEL codes:* G21, M10.

\* Artículo recibido el 26 de marzo de 2019 y aceptado el 15 de abril de 2020. Este trabajo es parte de la investigación del Grupo ECRI Ethics in Finance and Social Value ([www.ehu.eus/ecri](http://www.ehu.eus/ecri)), financiada por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y la Fundación Emilio Soldevilla para la Investigación y el Desarrollo en Economía de la Empresa (FESIDE) (GIU19/30). Los errores u omisiones son responsabilidad única de los autores.

\*\* Leire San-Jose, Universidad del País Vasco, Bilbao, España, y Universidad de Huddersfield, Reino Unido (correo electrónico: [leire.sanjose@ehu.eus](mailto:leire.sanjose@ehu.eus)). Jose Luis Retolaza, Universidad de Deusto, Bilbao, España (correo electrónico: [joseluis.retolaza@deusto.es](mailto:joseluis.retolaza@deusto.es)). Jose Torres Pruñonosa, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), Logroño, España (correo electrónico: [jose.torrespruñonosa@unir.net](mailto:jose.torrespruñonosa@unir.net)).

## RESUMEN

El objetivo de este documento es analizar el efecto de la transformación de cajas de ahorro en bancos comerciales. Las cajas de ahorro españolas durante el periodo de 2012 a 2014 se han utilizado como “cuasiexperimento” o como ejemplo para otros países en los que actualmente existe esta estructura. El objetivo es mostrar si hay diferencias de eficiencia entre los bancos y las antiguas cajas de ahorro. El resultado es que, al menos en los primeros años posteriores a su transformación, las cajas de ahorro siguen obteniendo resultados sociales positivos y, además, están mejorando sus resultados económicos. Estos hallazgos son útiles tanto para posibles transformaciones de cajas de ahorro de otros países europeos en los que existe este tipo de entidades financieras, como para futuras investigaciones con datos financieros en América Latina, Asia o África.

*Palabras clave:* DEA; eficiencia; gobernanza; politización; bancos comerciales; cajas de ahorro; España. *Clasificación JEL:* G21, M10.

## INTRODUCCIÓN

La crisis financiera de 2008 llevó a muchos bancos europeos al borde de la bancarrota. En consecuencia, la Autoridad Bancaria Europea (EBA) exigió un aumento de la proporción de capital sobre los activos ponderados por riesgo, según lo estipulado en los Acuerdos de Basilea II (2004) y Basilea III (2011). De manera relativamente compleja, la mayoría de los bancos comerciales aumentó el capital mediante diferentes mecanismos. Sin embargo, durante los años de auge anteriores, la mayoría de las cajas de ahorro, así como de los bancos comerciales, había tenido altos índices de apalancamiento que no cumplían los requisitos de la nueva norma, más estricta. Por ello, les resultó imposible a estas entidades aumentar su capital (Karanikolos et al., 2013). Teniendo en cuenta que las cajas de ahorro incorporan una amplia gama de participantes que no incluyen capital privado, no pueden utilizar los aumentos de capital para aumentar su patrimonio. Además, no era posible una aportación de recursos por parte de las administraciones públicas, ya que ésta se consideraría ayuda de Estado, prohibida por la Unión Europea, pues es incompatible con el libre mercado intracomunitario. Por lo tanto, la

única opción que les quedaba a las cajas de ahorro para aumentar su patrimonio era retener ganancias significativas, lo que en el contexto de la crisis financiera era prácticamente imposible.

Las cajas de ahorro pueden entenderse como instituciones de crédito sin fines de lucro, pero sí sociales, con un gobierno basado en intereses de múltiples *stakeholders*. Son instituciones que, con diferentes peculiaridades, existen en una gran cantidad de países. Así, el Instituto Mundial de Cajas de Ahorros y Bancos Minoristas (wsbi, por sus siglas en inglés) agrupa 7 000 cajas de ahorro de 90 países. En Europa hay 709 cajas de ahorro (BankScope Data, Orbis Bank Focus), a pesar de su reducción drástica en Italia y España en los últimos años —véase Fernández, Zurdo y Barberís (2013), para un análisis exhaustivo de la transformación de éstas en España—. En consecuencia, el problema respecto de este tipo de entidades no es específico de un solo país, sino que tiene un interés global. Hay muchas investigaciones que han abordado los procesos de evaluación comparativa basados en las experiencias de dichas entidades en diferentes países: Alemania (Upper y Worms, 2004), Noruega (Østergaard, Schindeler y Vale, 2016; Zardkoohi y Kolari, 1994), Japón (Sawada, 2013), la India (Acharya y Kulkarni, 2012) o los Estados Unidos (Tabak, Miranda y Fazio, 2013).

De vuelta a la situación española, utilizada en este documento como un caso único, una gran cantidad de cajas de ahorro españolas corría el riesgo de desaparecer después del periodo de crisis, ya que no podía cumplir los requisitos establecidos por las autoridades bancarias. Por lo tanto, su número disminuyó de 45 en 2008 a sólo dos en la actualidad. Como de costumbre, fue necesario encontrar la causa de ello. La crisis de las cajas de ahorro no se les atribuyó al proceso de expansión que siguió a la desregulación de 1988, al aumento del apalancamiento en los años de bonanza, ni a la urgente demanda de aumentar el capital, que era imposible de lograr. En lugar de estas causas plausibles, la mala gestión de las instituciones públicas frente a las privadas, de acuerdo con las premisas del paradigma neoliberal, y la politización de la gobernanza de las cajas de ahorros fueron las responsables de la crisis.

A pesar de la fuerte politización en la gestión de la mayoría de las cajas de ahorro durante la última década (García-Meca y Sánchez-Ballesta, 2014) y los numerosos casos de incompetencia y corrupción que se han descubierto, varios trabajos anteriores han señalado que las cajas de ahorro y los bancos comerciales obtenían eficiencias similares, antes y durante

la crisis; asimismo, la eficiencia social era significativamente mayor en las cajas de ahorro que en los bancos comerciales (Ayadi, Schmidt, Carbo-Valverde, Arbak y Rodriguez-Fernandez, 2009; Illueca, Pastor y Tortosa-Ausina, 2009; García-Meca y García García, 2015; Garcia-Cestona y Surroca, 2008; San-Jose, Retolaza y Pruñonosa, 2014). Algunos autores como Grifell-Tatjé y Lovell (1997: 376) concluyen en esta línea que “las cajas de ahorro son una forma más eficiente de estructura organizativa que los bancos comerciales”. Es difícil definir de manera limitada el concepto de eficiencia social, pero, si se basa en el óptimo social de Pareto —véase, por ejemplo, Chang (2000)—, es posible describirlo como el equilibrio entre los recursos para el propósito de la organización y la generación de valor para la sociedad. Si la organización se entiende como un conjunto de partes interesadas con un propósito alineado, puede concluirse que, mientras mayores sean las ganancias generadas para las partes interesadas de una entidad (Freeman, 1984), superior será la eficiencia social de una organización (incluida la banca) (San-Jose et al., 2014). Así pues, en el caso de la banca el valor para las partes interesadas se centra no sólo en valores de mercado, sino también en valores de no mercado y emocionales. Los *inputs* y los *outputs* considerados para la medición de la eficiencia social en esta investigación están fundamentados exclusivamente en datos contables. Esto se debe a la falta de datos generalizados y normalizados de no mercado. Además, Morita y Avkiran (2009: 164) concluyen que “los interesados en el desempeño bancario interpretarían las medidas de manera diferente cuando se trata de clasificar una variable como un *input* o un *output*. Esto se debe a la variedad de los intereses de los *stakeholders*. Normalmente tratamos las variables de valor como *outputs*, y las relacionadas con el coste como *inputs*”. Con base en estas premisas, los *inputs* seleccionados han sido capital y financiación externa (necesarios para desarrollar la actividad financiera y los conceptos básicos de contabilidad requeridos para la operación bancaria), mientras que los que generan valor para las partes interesadas son los siguientes: importe agregado de los préstamos (incluye los intereses de los clientes), volumen de empleados (incluye la preocupación por los empleados), contribución a la sociedad mediante el pago de impuestos (rendimiento para la sociedad) y nivel de riesgo asumido (como control de las externalidades negativas de los bancos). Estos *outputs* se evalúan desde una perspectiva holística en la que se toma en cuenta el conjunto de intereses de los diferentes *stakeholders*. Esto no suele hacerse en la eficiencia bancaria, que, por lo general, se centra en la eficiencia de la pro-

ducción, orientada desde parámetros meramente económicos, y excluye la función social de las empresas, incluidas las financieras. En este sentido, con base en tal aproximación alternativa —véase San-Jose et al. (2014)—, se ha sugerido y pronosticado que las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales perderían inmediatamente el valor social (contribuciones a clientes, empleados y sociedad) que generaban (Gomez-Carrasco, Guillamon-Saorin, y Garcia Osma, 2016). Por lo tanto, no es ilógico concluir que, siendo los bancos comerciales más rentables económicamente y las cajas de ahorros más eficientes socialmente, el cambio en la forma legal y, en consecuencia, en el modelo de gobernanza produjera cambios tanto en los objetivos de entidad como en la tipología de eficiencia buscada.

El análisis se limita a España, puesto que representa un caso único. En ese país las cajas de ahorro representaban alrededor de 50% del mercado financiero antes de la transformación, lo que genera de forma natural una situación “cuasiexperimental”. En cualquier caso, el cambio drástico experimentado por las cajas de ahorro en un periodo de tiempo muy corto nos permite analizar la conexión entre las variables involucradas, especialmente cuando los bancos comerciales constituyen el grupo de control que puede usarse para anular las influencias generadas por las variables del entorno. Así, tenemos un cuasiexperimento (Park y Horn, 2015) a nivel nacional generado por la regulación de la autoridad bancaria y el desarrollo en España de una regulación específica. Esa situación nos da la opción de verificar diferentes hipótesis, al comparar los datos anteriores y actuales de las cajas de ahorro con los de los bancos comerciales. Por lo tanto, la desaparición de las cajas de ahorro en España se convierte en una oportunidad única para investigar no sólo las causas, sino también las consecuencias finales de ese fenómeno, en particular, los efectos sociales relacionados. Sin duda, las conclusiones del análisis son de especial interés en España, pero también para otros países europeos, porque, aunque la reversión en dicho país sea imposible, los resultados obtenidos podrían ayudar a detener los nuevos procesos potenciales de desaparición de las cajas de ahorro en otros. Este tipo de análisis trasnacional se ha llevado a cabo previamente en casos como la desregulación española de cajas de ahorro (Kumbhakar, Lozano-Vivas, Lovell y Hasan, 2001), la privatización italiana (Farabullini y Hester, 2001) o el proceso de transformación danés (Hansen, 2007), en los que el cambio regulatorio ha llevado a un cambio radical del grupo experimental (cajas de ahorro) en relación con el grupo de control (bancos comerciales).

En ese contexto, este documento analiza la importancia de medir la efectividad económica (es decir, qué tan rentable es una empresa), la eficiencia social de ambos tipos de entidades financieras —bancos comerciales y cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales— y la compatibilidad entre los dos, en un esfuerzo por distinguir entre diferentes resultados orientados por perspectivas de gobernanza diferentes: bancos comerciales, basados en cuestiones de capital, y cajas de ahorros, basadas, al menos inicialmente, en valores sociales. Respecto de esto, existen algunas dudas sobre la oposición entre obtener ganancias y la orientación a objetivos sociales, una cuestión a veces conocida como la paradoja del costo social (Pava y Krausz, 1996); no obstante, la evidencia al respecto no es concluyente. Más adelante, en este documento usaremos el cuasiexperimento mencionado como base para analizar las dos perspectivas de los bancos que provienen de diferentes gobiernos corporativos (bancos comerciales basados en accionistas y cajas de ahorro basadas en un comité más participativo).

La estructura del trabajo es la siguiente: definiremos el problema y las hipótesis iniciales y se revisará el marco teórico en relación con el objeto de estudio. Despues, estableceremos la metodología utilizada, así como las técnicas de análisis y los resultados obtenidos. Finalmente, se explicarán las conclusiones, las limitaciones y las futuras líneas de investigación.

## I. PROBLEMA E HIPÓTESIS

La cuestión principal que intentamos responder en este trabajo versa sobre si las cajas de ahorro, en su proceso de transformación en bancos comerciales, han abandonado sus objetivos sociales. Esto redundaría en una reducción del valor que con anterioridad distribuían a los *stakeholders* no accionistas. En segundo lugar, se busca responder si este proceso ha mejorado los resultados económicos de estas entidades, como lo esperaban el regulador y los agentes involucrados.

En consecuencia, con base en lo anterior, hemos formulado las hipótesis a contrastar que se muestran a continuación:

*H1. Las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales (antiguas cajas de ahorro) han reducido su eficiencia social, porque se comportan como bancos comerciales.*

La desaparición de los *stakeholders* no accionistas en los consejos de administración de las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales debería implicar la reducción de su preocupación por los objetivos sociales. Además, estos nuevos bancos comerciales deberían estar más interesados en sus accionistas. En consecuencia, debería haber una reducción de la anterior brecha (positiva) de eficiencia social, en comparación con los bancos comerciales.

En caso de confirmarse esta primera hipótesis, significaría que, cuando las cajas de ahorro se han transformado en bancos comerciales, han reducido la distribución de valor a los *stakeholders* que no son sus accionistas. Este resultado sería plenamente consecuente con la teoría de los derechos de propiedad aplicada a la gobernanza, así como con la teoría contractual y la paradoja de Goodpaster (1991) aplicada a la teoría de los *stakeholders* (Freeman, 1984).

*H2. Las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales (antiguas cajas de ahorro) han aumentado su eficiencia económica (rentabilidad) en comparación con los bancos comerciales.*

La responsabilidad fiduciaria de los gerentes hacia el nuevo propietario de las entidades debería dirigir su gestión hacia la creación de valor para los accionistas y reducir los costos asignados a la distribución de valor en beneficio de otros interesados. En consecuencia, podría esperarse una reducción en la brecha relacionada con los aspectos económicos (la reducción de los activos improductivos y la orientación hacia la obtención de ganancias) en comparación con los bancos.

## II. MARCO TEÓRICO

De hecho, la confirmación de la segunda hipótesis sería coherente con la teoría de la agencia y el “problema de gobernanza” de Jensen (2002), aunque su rechazo no sería necesariamente incoherente, ya que estar orientado a objetivos económicos no implica necesariamente conseguir buenos resultados.

Podemos encontrar el marco teórico del proceso de transformación de las cajas de ahorro en bancos comerciales en el binomio riesgo-beneficio inherente al capitalismo, junto con la teoría contractual (Bolton y Dewatripont, 2005) y el desarrollo de esta última a través de lo que se ha considerado lla-

mar teoría de agencia (Eisenhardt, 1989). Las cajas de ahorro españolas han sido un buen ejemplo de gobernanza de múltiples partes interesadas (Pigman, 2007; Boatright, 2008) que ha existido durante casi dos siglos. Es difícil considerar que las cajas de ahorro se basan en la teoría de *stakeholder*, presentada por primera vez en 1984 (Freeman, 1984), pero tanto su regulación como su gobernanza, que exigen la participación de todo tipo de interesados de la entidad y limitan los derechos de decisión vinculados con el capital a un máximo de 10%,<sup>1</sup> ejemplifican no sólo un caso paradigmático en la teoría de *stakeholder*, sino también uno prototípico de la gobernanza multifiduciaria (Freeman y Reed, 1983; Crane, Matten y Moon, 2004), y eso es más difícil de encontrar. Según la teoría neoclásica, se suponía que las cajas de ahorro colapsarían en muy poco tiempo. De hecho, la tragedia de los bienes comunes (Hardin, 1968) afirma que los participantes anteponen su propio interés al interés colectivo, al contribuir a la destrucción de los bienes compartidos o generales. No obstante, que las cajas de ahorro hayan estado trabajando durante casi dos siglos y hayan logrado más de 30% de los activos financieros del país y más de 35% de sus ahorros parece ser un buen caso del enfoque sobre la autorregulación en la gobernanza de los recursos comunes desarrollado por Ostrom (Ostrom, Burger, Field, Norgaard y Policansky, 1999; Ostrom, 2015), quien fue galardonado con el Premio Nobel de Economía en 2009 por tales aportaciones.

Sin embargo, en cualquier caso la gran expansión y el aumento del apalancamiento en las cajas de ahorro durante las últimas dos décadas del siglo pasado (factor estratégico), junto con la crisis financiera en 2008 (situación temporal) y la imposibilidad de obtener capital externo (factor estructural), condujeron, en menos de cuatro años, a la práctica desaparición de las cajas de ahorro y su consiguiente transformación en entidades de capital. En este artículo no estamos interesados en profundizar en si el análisis y las decisiones que llevaron a esta transformación fueron fundados desde un punto de vista científico o no. En cambio, buscamos analizar las consecuencias y su impacto sobre las diferentes teorías de gobernanza (Hart, 1995), como: la teoría de los costos de transacción (Williamson, 1979; Argyres y Liebeskind, 1999), la teoría de la agencia (Jensen y Meckling, 1976; Jensen, 2002), la gobernanza multifiduciaria (Asher, Mahoney y Mahoney, 2005; Scherer y Palazzo, 2011) o la *stewardship theory* (Davis, Schoorman y Donaldson, 1997).

<sup>1</sup> Véase [www.ceca.es](http://www.ceca.es)

La existencia de dos paradigmas enfrentados ha sido notoria. Por un lado, el neoclásico, centrado en la creación de valor para los accionistas (Hart, 1989), propone que los resultados económicos serán mejores en las empresas capitalistas (análisis positivo), lo cual, combinado con los dos teoremas de la economía del bienestar y la posible distribución altruista de las ganancias obtenidas por el capital (Friedman, 1962), conducirá a la propuesta (normativa) de una gobernanza que refleje la estructura de los derechos de capital de la entidad. El indicador más importante será el resultado, o, más específicamente, el beneficio económico. Por otro lado, la teoría de *stakeholder* o de las partes interesadas (Freeman, 1984; Freeman, Harrison, Wicks, Parmar y De Colle, 2010) propone (desde su perspectiva normativa) que la empresa debe tener en cuenta los derechos y los intereses de todas sus partes involucradas, independientemente de su poder o influencia, o, incluso, del impacto instrumental, positivo o negativo, que este principio pueda tener en los resultados finales de la entidad. Desde este planteamiento, el valor agregado será el indicador más importante relativo a la generación y la distribución de valor. Finalmente, hay algunos enfoques intermedios que probablemente no están clasificados como teorías, como la responsabilidad social corporativa (Servaes y Tamayo, 2013), la corporación ciudadana (Neron y Norman, 2008), el capitalismo moral (Young, 2003), la economía social (Defourny y Develtere, 1999) o el capitalismo inclusivo (Retolaza, San-Jose y Ruiz-Roqueñí, 2014).

Teóricamente, la transformación de las cajas de ahorro en bancos comerciales introduciría dos elementos esenciales para su reactivación. En primer lugar, la incorporación de capital, la cual permitiría una mayor cobertura de riesgo. En segundo lugar, un sistema de gobierno donde el binomio beneficio-riesgo sería equilibrado. Dejaremos de lado la recapitalización, ficticia en algunos casos, de cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales, aunque debe considerarse la posibilidad de que pueda ser un factor moderador en algunos de los resultados obtenidos. Respecto de la mejora de la gobernanza, y de acuerdo con la teoría contractual, las nuevas entidades transformarían lógicamente su orientación al remplazar el valor creado para el conjunto de los *stakeholders* por el valor creado para los accionistas (Friedman, 1962), con el que tendrían una responsabilidad fiduciaria (Goodpaster, 1991; Boatright, 2008). La adopción de un objetivo unidimensional, centrado en el resultado económico, debería ser la consecuencia lógica de esta nueva orientación según la teoría de la agencia (Jensen y

Meckling, 1976); en consecuencia, debe esperarse una mejora en la eficiencia económica (Jensen, 2002), en línea con la hipótesis 2. La desaparición de otros *stakeholders* de los órganos de gobierno conllevará la exclusión de sus intereses de los objetivos estratégicos de la entidad; se trasladarán, en el mejor de los casos, de la centralidad estratégica a la marginalidad de la responsabilidad social corporativa. Esta situación debería redundar en el empeoramiento de la eficiencia social de estas organizaciones, en línea con la hipótesis 1.

Respecto de los resultados esperados (Bunge, 1998), puede anticiparse que, si el contraste empírico confirma las hipótesis (ambas nulas), los resultados estarían de acuerdo con lo que teóricamente se anticipa y agregarían un dato más a la teoría dominante. Si, por el contrario, ambas hipótesis son refutadas, los datos probablemente deberían interpretarse como la confirmación de que las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales no han sido capaces de reajustar su estrategia durante el periodo analizado. La confirmación de una de las hipótesis y el rechazo de la otra abre un enorme potencial de debate. Teniendo en cuenta que ha habido cambios significativos en una de las dos dimensiones, es necesario descartar la falta de aplicación, al menos totalmente, del nuevo método de gobernanza y gestión. Se puede llegar a predecir que algunas de las consecuencias teóricas extraídas de las premisas no coinciden con la realidad.

### III. METODOLOGÍA: MUESTREO, ETAPAS ESTADÍSTICAS Y SELECCIÓN DE ENTRADA-SALIDA

#### 1. *Muestreo*

Según lo dicho anteriormente, y como se muestra claramente en el apéndice, hay una rápida y amplia transformación de las cajas de ahorro españolas en bancos comerciales, debido a diferentes eventos económicos y legales. Esto da paso a un escenario de análisis cuasiexperimental y, en consecuencia, a una oportunidad única para analizar la relación entre la forma legal y la eficiencia obtenida por las entidades. Entendemos por metodología cuasiexperimental aquellos casos en los que las variables dependientes e independientes no pueden ser manipuladas directamente por el investigador ni por los grupos experimentales, mientras los de control pueden asignarse al

azar; sin embargo, el investigador puede usar la metodología experimental en la recopilación y el análisis de datos (Campbell y Stanley, 2015). En este caso particular, la asignación del grupo experimental o de control no se puede hacer al azar, porque ambos están definidos por su forma legal e histórica. Del mismo modo, la variable independiente de gobierno no puede ser manipulada, pues está determinada por su forma legal. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, tenemos una situación en la que hay dos grupos de entidades con diferentes formas y objetivos legales. Puesto que una modificación del marco regulatorio (legal) ha causado un cambio drástico en uno de los grupos, es posible hacer una comparación de las variables dependientes: eficiencia económica y social del grupo experimental en el momento 0 y en el momento 1, mediante la utilización de los bancos comerciales como grupo de control, ya que no han sufrido ninguna transformación del marco regulatorio, y pueden controlarse los efectos ambientales aleatorios.

Nuestro conjunto de datos consta de bancos comerciales y cajas de ahorro de España desde 2012 hasta 2014 con información financiera obtenida de la Asociación Española de Bancos (AEB) y la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA). Cabe señalar que las cooperativas de crédito han sido excluidas del estudio, ya que, si bien constituyen un modelo financiero muy interesante, representan un enfoque intermedio en términos de teoría multi-fiduciaria, por lo que su posible relación con la eficiencia no es tan clara al abordar el “problema de gobernanza” de Jensen, base de este trabajo. Se muestran los datos descriptivos de las principales variables utilizadas para el análisis estadístico en el apéndice.

En este documento la eficiencia relativa de las entidades financieras, tanto de bancos comerciales como de cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales, se ha determinado mediante el Análisis Envolvente de Datos (DEA, por sus siglas en inglés); se han utilizado datos de la AEB para el periodo 2012-2014, y se ha realizado un DEA de dos etapas; a partir de la población, se han identificado los *inputs* y los *outputs* de manera discutiva, así se ha desarrollado una escala de eficiencia relativa mediante el programa Frontier 4.0 como *proxy* de la eficiencia social. La segunda etapa consiste en una prueba robusta denominada regresión de Bootstrap Tobit, con el objetivo de establecer el efecto tipo en la eficiencia social censurada positivamente (véase cuadro 1).

CUADRO 1. *Tabla de datos*

|   |   |
|---|---|
| <i>Muestra</i>                              | Población   |
| <i>Periodo</i>                              | 2012-2014   |
| <i>Base de datos</i>                        | AEB España  |
| <i>Unidades de toma de decisiones (DMU)</i> | Instituciones financieras: bancos comerciales y cajas de ahorro |
| <i>Observaciones</i>                        | 1680  |
| <i>Método</i>                               | DEA de dos pasos  |
| <i>Estadística</i>                          | Bootstrap Tobit Regression                                      |
| <i>Programa</i>                             | Frontier 4.0; SPSS; Frontier Analysis 4/Stata                   |

## 2. *Etapas estadísticas*

El análisis de datos envolventes se incluye entre las técnicas estadísticas no paramétricas y ha sido propuesto por Charnes, Cooper y Rhodes (1978) y desarrollado por Banker, Charnes y Cooper (1984) y Banker (1984). Esta técnica es particularmente apropiada para calcular la eficiencia de las organizaciones o las unidades que utilizan productos e insumos. Asimismo, su naturaleza no paramétrica impide la imposición de una forma funcional determinada. Este proceso metodológico estima una frontera de producción mediante técnicas de programación lineal, que se determinan a partir de funciones envolventes de las combinaciones de salida-entrada proporcionadas por los datos empíricos. Para este objetivo se requiere información sobre varias unidades de toma de decisiones (DMU) —véase Charnes et al. (1978) para una descripción detallada de estas unidades—. Las DMU consisten en cualquier tipo de organización (empresas, fundaciones, entidades, etc.), aunque también podría considerarse otro tipo de unidades, como departamentos, productos o negocios. Al comparar esta metodología con otras, especialmente el enfoque estadístico del análisis de frontera estocástico (SFA), es notable que la metodología DEA tiene al menos tres ventajas: primero, el DEA permite describir relaciones de producción complejas basadas en diferentes productos e insumos con un indicador de eficiencia simple. En segundo lugar, podría funcionar sin una función de producción previamente validada y, además, está abierto a cualquier función nueva basada en una relación abierta entre los *inputs* y los *outputs* seleccionados. En tercer lugar, es una herramienta potente para la práctica de *benchmarking*, ya que es directa y fácil de entender. De acuerdo con Mutz, Bornmann y Daniel (2017: 614),

“las técnicas numéricas [se refiere al análisis envolvente de datos] producen soluciones robustas en la búsqueda de eficiencias de producción”. Además, Stolp (1990) describió estas fortalezas, pero también sus debilidades. Entre esas debilidades, destacamos la sensibilidad de la selección de los *inputs* y los *outputs*, porque no hay pruebas adecuadas para estimar si los resultados del análisis son estables con otras variables. Por último, pero no menos importante, es necesario mostrar resultados coherentes con las situaciones reales; Stolp (1990), en esta línea, destacó la prevalencia de resultados lógicos, argumentados y sólidos sobre una estadística inmaterial separada de la realidad.

En esta investigación las DMU son bancos comerciales o cajas de ahorro que se han transformado en bancos comerciales (se nombran en los cuadros estadísticos como “antiguas cajas de ahorro”). El rango de valores se establece de 0 a 100, donde las unidades con valor de 100 son las más eficientes (de manera relativa) y aquellas con valores más bajos son las que aún tienen margen de mejora en su grado de eficiencia. Además de eso, con esta metodología puede establecerse una frontera, que limita la eficiencia relativa máxima obtenida del grupo que se está analizando. Hemos elegido Analyst Frontier 4 entre los diferentes programas disponibles, no sólo por su fiabilidad sino también por su facilidad de uso. Como se ha mencionado anteriormente, este método obtiene la eficiencia relativa y no la absoluta; de esta forma podemos obtener las DMU más eficientes en comparación con la selección en consideración. En otras palabras, en nuestro análisis establecemos qué unidades, en este caso qué instituciones financieras, son más eficientes. El potencial de los resultados aumenta debido al uso de la población, ya que es posible establecer el umbral de eficiencia en todo el grupo de unidades y no sólo en una parte de ellas. En este documento el uso de todas las entidades financieras (bancos comerciales y cajas de ahorro que se han transformado en bancos comerciales) nos permite determinar cuál ha sido el comportamiento de todas las instituciones financieras después de este proceso de transformación, y es posible calcularlo como un todo.

### 3. Selección de inputs-outputs

Uno de los aspectos más significativos es la selección de los *inputs* y los *outputs* en la que se basa el DEA (véase cuadro 2). De esta forma la selección y la cuantificación de estas variables (entrada y salida) son clave para la obtención de los resultados. En línea con trabajos anteriores (Minto, 2016;

CUADRO 2. Inputs y outputs

| <i>Indicador económico</i>        |                       | <i>Eficiencia social</i>   |   |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| Inputs                            | Outputs               | Inputs                     | Outputs                                     |
| <i>Total activos (TA)</i>         | <i>Beneficio (NI)</i> | Patrimonio ( <i>E</i> )    | Préstamos a clientes ( <i>CC</i> )          |
| Ingresos netos /<br>total activos |                       | Total activos ( <i>A</i> ) | Trabajadores ( <i>L</i> )                   |
|                                   |                       | Depósitos ( <i>D</i> )     | Riesgo ( <i>R</i> )                         |
|                                   |                       |                            | Contribución social tributaria ( <i>T</i> ) |

FUENTE: elaboración propia.

Gutierrez-Goiria, San-Jose y Retolaza, 2017; San-Jose et al., 2014), las variables elegidas en esta investigación (*inputs* y *outputs*) pueden observarse en el cuadro 2.

La eficiencia bancaria se mide en este artículo por medio de diferentes variables de *input/output* basadas en el trabajo de Morita y Avkiran (2009). Asimismo, se ha utilizado un análisis holístico orientado desde la teoría de *stakeholder* (Freeman, 1984); la selección de *inputs* y *outputs* es crucial para obtener resultados sólidos y significativos (Stolp, 1990; Morita y Avkiran, 2009), ya que no hay forma de analizar si otras entradas o salidas admitirían resultados significativamente diferentes y mejores. Para un análisis de eficiencia social de los bancos, descrito en la primera sección de este documento, se ha desarrollado un modelo con tres entradas y cuatro salidas.

En este caso, los insumos seleccionados (patrimonio, activos y depósitos) garantizan el equilibrio económico de las entidades financieras, debido al desarrollo sostenible de los recursos y las inversiones de los bancos. Se podrían integrar otras variables basadas en la eficiencia de costos para establecer la eficiencia desde la perspectiva de la teoría de la producción bancaria, pero el objetivo del documento es establecer la eficiencia bancaria mediante la comparación de las antiguas cajas de ahorro con los bancos comerciales, por lo cual se toma en cuenta el equilibrio relativo a los aspectos sociales de las entidades financieras.

Es difícil establecer los *outputs* para la eficiencia social, porque no hay muchos índices sociales corroborados. En nuestro caso, con base en San-Jose et al. (2014), Minto (2016) y Gutierrez-Goiria et al. (2017), hemos establecido los resultados como: préstamos para clientes (*CC*), número de empleados (*L*), riesgo (*R*) y contribución social tributaria (*T*). De este modo, a

partir de los datos proporcionados por las entidades, hemos decidido elegir, por un lado, el número de empleos ( $L$ ) que han creado, debido a que la creación de empleo tiene un claro valor social (Minto, 2016) con un impacto muy positivo, tanto en la economía como en la recaudación de impuestos. Por otro lado, hemos tenido en cuenta, con base en Minto (2016) y San-Jose et al. (2014), los préstamos otorgados a clientes ( $CC$ ), que las entidades han considerado como un indicador incompleto de apoyo a la economía real. Hubiera sido más apropiado analizar la calidad de los activos, pero la mayoría de las entidades no es transparente al respecto (San-Jose, Retolaza y Gutierrez-Goiria, 2011). Además, el riesgo de la inversión ( $R$ ) se ha considerado como un *output*, ya que está estrechamente relacionado con el riesgo moral aceptado por las entidades (Gonzalo, San-Jose y Ruiz-Roqueñi, 2017; Gonzalo, San-Jose y Retolaza, 2019) y tiene un impacto negativo que se ha confirmado a nivel internacional desde comienzo de la crisis. Por último, se han agregado los impuestos ( $T$ ), ya que representan un ingreso para la administración pública —introducida por Hughes, Lang, Mester, Moon y Pagano (2003) con modificaciones de Fiordelisi, Marques-Ibanez y Molyneux (2011)—, y, utilizados para cubrir las necesidades de la sociedad, como las infraestructuras o el gasto social, convergerán en un incremento del bienestar de la ciudadanía.

En cuanto a las DMU, se ha considerado la totalidad de la población: 68 unidades, de las cuales 10 son bancos comerciales que solían ser cajas de ahorro. Hay que tener en cuenta que los bancos extranjeros y las cajas de ahorro que no se han transformado en bancos no se han considerado (Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Ontinyent y Colonia-Caixa de Estalvis de Pollença).

Al final del DEA, se han realizado dos análisis de eficiencia: uno relacionado con la eficiencia social (véase cuadro 3 para la ecuación) y otro que usa el índice ROA (*return on assets*) para establecer qué tan rentable es una empresa en relación con sus activos totales, como un indicador del nivel económico de las organizaciones —véase Trujillo-Ponce (2013)—. El ROA es uno de los indicadores más utilizados en economía para el análisis de rentabilidad (Selling y Stickney, 1989) y la razón clave para la rentabilidad bancaria (Athanasoglou, Brissimis y Delis, 2005), probablemente porque se tienen en cuenta los riesgos proporcionados por el apalancamiento (Goddard, Molyneux y Wilson, 2004). En esta misma dirección hay bastantes trabajos bancarios que utilizan el ROA en lugar de otros índices de eficiencia para

CUADRO 3. *Modelo matemático DEA de eficiencia social*

| Variables datos   | Ecuación   |
|---|--|
| $j =$ número de DMU   |  |
| $\theta =$ ratio de eficiencia  |  |
| $r =$ número de <i>outputs</i> de 1 a $s$                             |  |
| $i =$ número de <i>inputs</i> de 1 a $m$                              |  |
| $y_{ij} =$ cantidad de <i>outputs</i> $r$ utilizada por la unidad $j$ | Max $\theta (j=1 \rightarrow n) = \frac{u_1^* y_{10} + u_2^* y_{20} + \dots + u_s^* y_{s0}}{v_1^* x_{10} + v_2^* x_{20} + \dots + v_m^* x_{m0}}$ |
| $X_{ij} =$ cantidad de <i>inputs</i> $i$ usados por unidad $j$        | Por cada DMU desde 1 a $n$ la eficiencia social (maximización de <i>outputs</i> ) se muestra como:   |
| $u_r =$ coeficiente o peso asignado por DEA a la salida $r$           | Max $\theta (j=1 \rightarrow n) = \frac{u_1^* CC_{10} + u_2^* L_{20} - u_3^* R_{30} + u_4^* T_{40}}{v_1^* E_{10} + v_2^* A_{20} + v_3^* D_{30}}$ |
| $v_i =$ coeficiente o peso asignado por DEA a la entrada $i$          |  |

FUENTE: elaboración propia.

fines de análisis económico (Rhoades, 1995; Berger, 1995; Piloff y Rhoades, 2002; Petria, Capraru e Ihnatov, 2015).

#### IV. RESULTADOS

Se ha llevado a cabo un DEA en dos etapas: en primer lugar, la eficiencia social se ha desarrollado con base en los insumos y los productos explicados en la sección anterior, de forma que permitió identificar la eficiencia en la generación de valor para el conjunto de *stakeholders* de la entidad financiera en una escala de 0 a 100; en segundo lugar, se ha desarrollado una regresión para mostrar la influencia de la especialización de la entidad financiera en la eficiencia social creada. Se ha utilizado una regresión de Tobit para estimar las relaciones como el tipo de entidad; la eficiencia social fue censurada hacia la derecha, y se llevó a cabo un *bootstrap* para obtener un análisis robusto.

##### 1. Análisis de eficiencia y rentabilidad de bancos versus antiguas cajas de ahorro

Como se puede apreciar en el cuadro 4, la eficiencia social de las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales (antiguas cajas de ahorro) durante los tres años analizados (2012, 2013 y 2014) es significativamente superior a la de los bancos comerciales (bancos). Los resultados son consis-

**CUADRO 4. Eficiencia social (*SE*) comparada:  
bancos versus antiguas cajas de ahorro**

| Variables                | 2012                |          | 2013                |         | 2014                |            |
|--------------------------|---------------------|----------|---------------------|---------|---------------------|------------|
|                          | Mean                | Levene   | Mean                | Levene  | Mean                | Levene     |
|                          | comparison<br>ANOVA |          | comparison<br>ANOVA |         | comparison<br>ANOVA |            |
| Bancos                   | 68.0232             | 22.13*** | (4.886)***          | 75.7954 | 16.76***            | (3.252)*** |
| Antiguas cajas de ahorro | 94.4076             |          |                     | 90.6856 |                     | 92.6       |

tentes con la diferencia significativa en términos de eficiencia social obtenida por las cajas de ahorro en los años previos a su transformación (San-Jose et al., 2014) y en línea con las conclusiones de Grifell-Tatjé y Lovell (1997).

La eficiencia social de los bancos y las antiguas cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales es estadísticamente diferente y significativa (nivel de significación inferior a 1%, el valor estadístico es 4.886 en 2012, 3.252 en 2013 y 4.886 en 2014). Las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales han reducido su eficiencia social, con resultados similares a los bancos comerciales. No obstante, los datos confirman que estas entidades aún son más socialmente eficientes que los bancos comerciales. Sin embargo, se observa una reducción progresiva de la brecha entre ambos tipos de entidades en función de la media de la eficiencia social. Esto sugiere que, a largo plazo, su eficiencia puede ser similar a la de las antiguas cajas de ahorro. El análisis longitudinal revela que los bancos están aumentando su media relativa de eficiencia social. En contraste, las cajas de ahorro transformadas en bancos no tienen una progresión clara, porque disminuye de 94.4076 a 90.6856 de 2012 a 2013, y aumenta a 92.6 de 2013 a 2014. Parece que la tendencia en las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales no está totalmente definida, probablemente porque su política bajo el paraguas de los bancos no es tan clara como su propósito cuando eran cajas de ahorro.

Respecto del valor económico generado por ambos tipos de entidades, las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales han aumentado su eficiencia económica al utilizar el ROA como proxy, en comparación con los bancos comerciales. Sin embargo, puesto que se ha establecido que la diferencia en la eficiencia social aún permanece, podemos suponer que las antiguas cajas de ahorro no están totalmente orientadas al mercado y, en cierta medida, todavía están trabajando como solían hacerlo antes de su transfor-

**CUADRO 5. ROA, análisis estadístico de los bancos comerciales y las antiguas cajas de ahorro**

| Variables                      | 2012     |        | 2013                        |         | 2014   |                             |
|--------------------------------|----------|--------|-----------------------------|---------|--------|-----------------------------|
|                                | Mean     | Levene | Mean<br>comparison<br>ANOVA | Mean    | Levene | Mean<br>comparison<br>ANOVA |
| Bancos                         | 0.01004  | 0.387  | 3.1000***                   | 0.00822 | 1.577  | 0.798                       |
| Antiguas<br>cajas de<br>ahorro | -0.05318 |        |                             | -0.006  |        | 0.0053                      |

FUENTE: elaboración propia.

mación. En consecuencia, puede postularse como una hipótesis *ad hoc* que las antiguas cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales sigan comportándose como solían antes de la transformación. En consecuencia, se puede considerar que el cambio en la forma legal no tiene un efecto inmediato en su gobierno o estrategia; por lo tanto, continúan operando de manera similar a como lo hacían antes de la transformación legal.

Sin embargo, como se muestra en cuadro 5, esta hipótesis *ad hoc* es no sólo errónea sino también innecesaria, porque en los tres años estudiados (2012, 2013 y 2014) la eficiencia económica de las antiguas cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales no es significativamente más baja que la de los bancos comerciales. Además, en el último año su media de eficiencia económica es ligeramente superior, aunque no de forma significativa, a la de los bancos comerciales.

La evolución del ROA en ambos tipos de entidades visualiza una reducción progresiva de la brecha entre bancos y antiguas cajas de ahorro (la cual no es significativa en ningún caso) hasta el último año, cuando la brecha es prácticamente inexistente. Los datos confirman la hipótesis nula propuesta sobre la igualdad de las medias en ambos tipos de entidades. Estos resultados son consistentes y la falta de diferenciación entre las entidades hace que no sea necesario, en el caso del ROA, incorporar el segundo paso. Las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales (antiguas cajas de ahorro) no han incrementado su eficiencia económica en comparación con los bancos comerciales, al menos no estadísticamente. Esto muestra que no hay razón para pensar que aquellas entidades organizadas en una base más participativa son menos rentables económico.

CUADRO 6. Bootstrap<sup>a</sup> Tobit mediante Stata: efecto tipo sobre la eficiencia social

| Variable dependiente:<br>eficiencia social (del DEA) | 2012                      | 2013                      | 2014                      |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Chi-Square <sup>b</sup>                              | 20.42***                  | 12.45***                  | 13.86***                  |
| Constante <sup>c</sup>                               | 69.18043 [ $t=4.52$ ]***  | 75.79211 [ $t=21.96$ ]*** | 77.78842 [ $t=20.76$ ]*** |
| Tipo   | 25.33412 [ $t=12.73$ ]*** | 14.8889 [ $t=3.53$ ]***   | 17.37658 [ $t=3.72$ ]***  |
| N  | 70                        | 67                        | 65                        |

<sup>a</sup> Siguiendo a Simar y Wilson (2007 y 2011) se ha utilizado un *bootstrap* con 100 réplicas para los intervalos de confianza de los coeficientes estudiados.

<sup>b</sup> Intervalos de significación: \* $p<0.1$  significativo desde cero al nivel de 10%, de acuerdo con el *bootstrap* de intervalos de confianza; \*\* $p<0.05$  significativo desde cero al nivel de 5%, de acuerdo con el *bootstrap* de intervalos de confianza de arranque, y \*\*\* $p<0.01$  significativo desde cero al nivel de 1%, de acuerdo con el *bootstrap* de intervalos de confianza de arranque.

<sup>c</sup> Constante = término constante.

## 2. Análisis bootstrap Tobit para estudiar la eficiencia social en la transformación de las cajas de ahorro. Análisis multivariante

Con el objetivo de mostrar las diferencias en la eficiencia social entre los bancos comerciales y las antiguas cajas de ahorro, se ha desarrollado una regresión Tobit (véase cuadro 6). Es una regresión censurada porque se aprecia la censura en los datos de la distribución de la eficiencia social, debido a que hay muchos más casos con puntajes de 80 a 100 de los que se podría esperar al ver el resto de la distribución. En esos años se muestra que el tipo (bancos comerciales frente a cajas de ahorro) influye en la eficiencia social: el valor  $t$  es 12.73, 3.53 y 3.72, respectivamente, con un nivel de significación de 1% para la variable tipo según el análisis *bootstrap*, que se basa en la construcción de una distribución de muestreo para una estadística mediante remuestreo. Es un análisis robusto que establece la relación no sólo de la regresión (significativa para 2012, 2013 y 2014), sino también de cada variable en la regresión: constante y tipo.

Los datos del cuadro 6 refutan la hipótesis nula esbozada en la investigación. Este hallazgo establece que no sólo las cajas de ahorro transformadas en bancos comerciales mantienen durante un tiempo su posición como entidades financieras más socialmente eficientes, sino también que al menos en un periodo de tres años (de 2012 a 2014) su eficiencia social no se ve afectada por la política de los bancos propiamente dicha, que no se basa en la distribución positiva de valor para todos los grupos de interés.

En síntesis, la hipótesis nula se rechaza en el caso de H1 y debe aceptarse una alternativa: las antiguas cajas de ahorro, ahora bancos comerciales, son socialmente más eficientes que los bancos comerciales. Sobre la segunda hipótesis, ésta se mantiene nula, lo que indica que la rentabilidad de las antiguas cajas de ahorro es similar a la de los bancos comerciales. Por lo tanto, es posible sugerir que la gobernanza múltiple no penaliza la dimensión económica de las organizaciones, sino que aumenta los *outputs* sociales, pues su propósito es generar valor para el conjunto de *stakeholders* participantes.

## V. CONCLUSIONES

El análisis y los resultados obtenidos del “experimento” español son relevantes para todos los países europeos con circunstancias similares a España, donde las cajas de ahorro son más de 700, y, especialmente, para Alemania, que tiene 492 entidades de este tipo. Los datos obtenidos demuestran un resultado realmente positivo para las cajas de ahorro que se han transformado en bancos comerciales, ya que no han reducido su eficiencia social (en la que solían ser superiores) y han igualado a los bancos comerciales en eficiencia económica, en la que solían tener una clara inferioridad.

En general, concluimos que la modificación de la forma jurídica y la liquidación de un modelo de gobernanza multifiduciaria en favor de un modelo centrado en el capital no socava, a corto plazo, la generación de valor social. Esto pone en duda la demanda legal de una gobernanza *multistakeholder*, propuesta por algunos autores de la teoría de *stakeholder* (Moriarty, 2014).

Además de brindar apoyo empírico al proceso de transformación de las cajas de ahorro, los datos obtenidos proporcionan puntos interesantes a considerar sobre algunos aspectos de la teoría microeconómica. En primer lugar, cuestionan la paradoja de los costos sociales; un aumento de la eficiencia económica no ha resultado en una disminución de la eficiencia social, como se hubiera esperado desde ese punto de vista. Del mismo modo, la paradoja de Goodpaster parece desvanecerse, porque es posible que el agente no necesite minimizar el valor generado para los accionistas con el fin de generar valor para todo el grupo de partes interesadas. Por lo tanto, no hay contradicción entre la responsabilidad de equidad con el conjunto de *stakeholders*, defendida por la teoría de *stakeholder*, y la responsabilidad fiduciaria hacia el principal, establecida en el marco de los derechos de propiedad.

Además, los resultados parecen cuestionar la necesidad de un objetivo único centrado exclusivamente en los resultados, como propone Jensen (Jensen, 2002), y se alinean mejor con la perspectiva de valor compartido (Kramer, 2011; Porter y Kramer, 2011; Retolaza, San-Jose y Ruiz-Roqueñi, 2016) y el enfoque de capitalismo moral (Young, 2003) o capitalismo inclusivo (Servaes y Tufano, 2006). Estas conclusiones van más allá del alcance geográfico del análisis —España— para convertirse en hipótesis globales.

Los resultados son relevantes para el futuro de las cajas de ahorro de los países europeos que mantienen esta figura. Alemania, Francia, Austria, Dinamarca, Italia o Suecia tienen una presencia significativa de este tipo de entidades, y, aunque útil, el estudio tiene menos impacto en países como Finlandia, Luxemburgo, Portugal, Holanda o Gran Bretaña, donde hay algunas cajas de ahorro, pero casi testimoniales. Asimismo —aunque las condiciones diferenciales pueden no aplicarse directamente a culturas socialmente diferentes, como las de América Latina, Asia o África—, la investigación futura en estos países puede tomar como hipótesis las conclusiones de este trabajo.

## VI. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La limitación más importante de este proyecto y las conclusiones que se han obtenido son el corto tiempo transcurrido entre el proceso de transformación de las cajas de ahorro en bancos comerciales y el momento en que se realizó el estudio. Por lo tanto, los datos podrían simplemente reflejar un retraso en el proceso de reubicación de la modificación de la gobernanza, producido por el cambio en la forma legal, la estrategia y la gestión real de las entidades financieras. En este caso, podría esperarse una disminución de la eficiencia social en un periodo más largo, lo que confirmaría la hipótesis 1. Esto cuestionaría la mayoría de las conclusiones. Por ello, éstas deben considerarse provisionalmente veraces con la prudencia necesaria.

Ciertamente, esto genera un campo importante para futuros estudios que analicen la coincidencia entre los resultados actuales y los obtenidos en un más largo plazo, por ejemplo, dentro de 10 años.

Por otro lado, plantea cuáles son los mecanismos diferenciales de gobernanza para el resto de bancos que han combinado una eficiencia económica similar con mayor eficiencia social. Una investigación de estos mecanismos y su implementación en las entidades financieras son un gran desafío científico.

## APÉNDICE. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ANÁLISIS

|                          | 2012 (N=59)                        |            |             | 2013 (N=57) |             |
|--------------------------|------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                          | Variables                          | Min.       | Máx         | Med.        | Desv.       |
| Bancos                   | Eficiencia social                  | 0          | 100         | 68.02       | 38.64       |
|                          | ROA                                | 0.113      | 0.458       | 0.01        | 0.065       |
|                          | Capital                            | 12 340     | 46 192 629  | 2 103 754   | 7 313 385   |
|                          | Total activos (TA)                 | 12 888     | 475 636 629 | 27 148 409  | 84 140 933  |
|                          | Depósitos (D)                      |            | 178 556 540 | 11 697 223  | 34 759 187  |
|                          | Beneficios                         | 134        | 565 105     | 53 389      | 121 729     |
|                          | Pérdidas                           | 2          | 3 561 397   | 522 054     | 980 258     |
|                          | Préstamos a clientes (CC)          |            | 213 943 983 | 13 783 895  | 39 101 022  |
|                          | Contribución social tributaria (T) |            | 512 597     | 11 920      | 66 700      |
|                          | Trabajadores (L)                   |            | 25 883      | 1 753       | 4 863       |
| Antiguas cajas de ahorro | Riesgo (R)                         |            | 136 015 218 | 7 062 648   | 23 583 663  |
|                          | 2013 (N=11)                        |            |             | 2013 (N=10) |             |
|                          | Eficiencia social                  | 84.09      | 100         | 94.41       | 6.51        |
|                          | ROA                                | -0.109     | 0.003       | -0.53       | 0.41        |
|                          | Capital                            |            | 30 932 710  | 5 119 995   | 9 105 584   |
|                          | Total activos (TA)                 | 18 994 799 | 356 823 186 | 104 952 625 | 118 514 789 |
|                          | Depósitos (D)                      | 14 972 648 | 176 463 420 | 54 242 108  | 48 933 143  |
|                          | Beneficios                         | 193 187    | 370 197     | 281 692     | 125 165     |
|                          | Pérdidas                           | 496 674    | 24 712 930  | 5 657 894   | 7 529 633   |
|                          | Préstamos a clientes (CC)          | 1 141 953  | 228 967 803 | 57 161 944  | 66 581 806  |
| Trabajadores             | Contribución social tributaria (T) |            | 3 857       | 351         | 1 163       |
|                          | Trabajadores (L)                   | 2 566      | 31 355      | 8 977       | 8 501       |
|                          | Riesgo (R)                         | 261 097    | 57 886 277  | 9 625 441   | 16 278 501  |
| Riesgo                   |                                    |            |             |             | 8 102 33    |

| 2014 (N=56) |            |            |           |           |            |            |
|-------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Máx         | Med.       | Desv.      | Min.      | Máx       | Med.       | Desv.      |
| 100         | 75.8       | 29.8       | 5.821     | 100       | 77.893     | 29.521     |
| 0.168       | 0.008      | -0.121981  | -0.121981 | 0.117278  | 0.00522813 | 0.03249223 |
| 49149919    | 2214552    | 12437      | 12437     | 51750376  | 2393428    | 8468475    |
| 459070994   | 24424258   | 13023      | 12023     | 496801803 | 25907451   | 88071284   |
| 212844783   | 12274930   |            |           | 222378703 | 12542079   | 41519240   |
| 1995862     | 86602      | 294162     | -283      | 1611506   | 115420     | 322720     |
| 360575      | 85685      | 119711     | 424       | 108386    | 37389      | 35277      |
| 208313232   | 12944451   | 41006137   |           | 204865087 | 13382144   | 42347262   |
| 119933      | 7770       | 21034      |           | 194952    | 16719      | 40513      |
| 26998       | 1763       | 5490       |           | 25099     | 1693       | 5167       |
| 60650123    | 2758381    | 9200935    |           | 98866366  | 6376246    | 18828989   |
| 2014 (N=9)  |            |            |           |           |            |            |
| 100         | 90.6856    | 7.33747    | 72.06527  | 100       | 92.59977   | 10.7028    |
| 0.005826    | -0.0005939 | 0.00864926 | 0.0019    | 0.01163   | 0.00529    | 0.00307    |
| 32784898    | 9120615    | 10331672   | 2154965   | 22272138  | 7264449    | 8122155    |
| 346650003   | 112407228  | 115238069  | 43885381  | 313177470 | 106167248  | 102849595  |
| 191920645   | 62818923   | 55152978   | 32991978  | 196215410 | 65201756   | 55052060   |
| 878405      | 186348     | 291278     | 118791    | 2558803   | 577376     | 767129     |
| 1516601     | 507249     | 679980     | No        | No        | No         | No         |
| 216071324   | 61579270   | 65655442   | 23265336  | 209451977 | 59795618   | 63025494   |
| 241         | 27         | 80         |           | 1126156   | 164851     | 370430     |
| 30437       | 9206       | 8543       | 4383      | 29419     | 9094.5556  | 8157.41140 |
| 60650123    | 10283183   | 18976469   |           | 4741419   | 615248     | 1552775    |

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acharya, V. V., y Kulkarni, N. (2012). What saved the Indian banking system: State ownership or state guarantees? *World Economy*, 35(1), 19-31.
- Argyres, N. S., y Liebeskind, J. P. (1999). Contractual commitments, bargaining power, and governance inseparability: Incorporating history into transaction cost theory. *Academy of Management Review*, 24(1), 49-63.
- Asher, C. C., Mahoney, J. M., y Mahoney, J. T. (2005). Towards a property rights foundation for a stakeholder theory of the firm. *Journal of Management & Governance*, 9(1), 5-32.
- Athanasioglou, P. P., Brissimis, S. N., y Delis, M. D. (2005). *Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability* (working paper 25). Atenas: Bank of Greece.
- Ayadi, R., Schmidt, R. H., Carbo-Valverde, S., Arbak, E., y Rodriguez-Fernandez, F. (2009). *Investigating Diversity in the Banking Sector in Europe: The Performance and Role of Savings Banks*. Bruselas: CEPS.
- Banker, R. D. (1984). Estimating most productive scale size using data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 17(1), 35-44.
- Banker, R. D., Charnes, A., y Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Berger, A. N. (1995). The profit-structure relationship in banking—tests of market-power and efficient-structure hypotheses. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27(2), 404-431.
- Boatright, J. (2008). *Ethics in Finance*. Malden, Mass.: Blackwell Massachusetts.
- Bolton, P., y Dewatripont, M. (2005). *Contract Theory*. Nueva York: The MIT Press.
- Bunge, M. (1998). *Philosophy of Science: From Problem to Theory* (vol. 1). Nueva York: Transaction Publishers.
- Campbell, D. T., y Stanley, J. C. (2015). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston: Ravenio Books.
- Chang, H. F. (2000). A liberal theory of social welfare: Fairness, utility, and Pareto principle. *The Yale Law Journal*, 110(2), 173-235.
- Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6): 429-444.

- Crane, A., Matten, D., y Moon, J. (2004). Stakeholders as citizens? Rethinking rights, participation, and democracy. *Journal of Business Ethics*, 53(1), 107-122.
- Davis, J. H., Schoorman, F. D., y Donaldson, L. (1997). Toward a stewardship theory of management. *Academy of Management Review*, 22(1), 20-47.
- Defourny, J., y Develtere, P. (1999). The social economy: The worldwide making of a third sector. En J. Defourny, P. Develtere y B. Fonteneau (eds.), *Social Economy North and South*. Bruselas: De Boeck.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74.
- Farabullini, F., y Hester, D. D. (2001). The performance of some recently privatized Italian banks. Wisconsin: Social Systems Research Institute, University of Wisconsin. Recuperado de: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-performance-of-some-recently-privatized-Italian-Farabullini-Hester/d214aa1922f946036e4f05391fd48b2bbe1debc3>
- Fernández, M. G., Zurdo, R. J. P., y Barberis, G. F. (2013). Las cajas de ahorros españolas: ¿una pretendida reordenación bajo criterios de racionalidad económica y social? *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 16(4), 250-258.
- Fiordelisi, F., Marques-Ibanez D., y Molyneux, P. (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking & Finance*, 35(1), 1315-1326.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L., y De Colle, S. (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freeman, R. E., y Reed, D. L. (1983). Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance. *California Management Review*, 25(3), 88-106.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- García-Cestona, M., y Surroca, J. (2008). Multiple goals and ownership structure: Effects on the performance of Spanish savings banks. *European Journal of Operational Research*, 187(2), 582-599.
- García-Meca, E., y García García, J. A. (2015). Experience, political

- connections and efficiency in the financial sector. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 28(3), 380-395.
- García-Meca, E., y Sánchez-Ballesta, J. P. (2014). Politicization, banking experience and risk in savings banks. *European Journal of Law and Economics*, 38(3), 535-553.
- Goddard, J., Molyneux, P., y Wilson, J. (2004). Dynamics of growth and profitability in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 1069-1090.
- Gómez-Carrasco, P., Guillamon-Saorín, E., y García Osma, B. (2016). The illusion of CSR: Drawing the line between core and supplementary CSR. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 7(1), 125-151.
- Gonzalo, J. F., San-Jose, L., y Retolaza, J. L. (2019). Moral compliance as facilitator for ethical reflection in management: catalysts and situations. *Total Quality Management & Business Excellence*. Doi: 10.1080/14783363.2019.1668263
- Gonzalo, J. F., San-Jose, L., y Ruiz-Roqueñí, M. (2017). El Moral Compliance, una herramienta para facilitar la ética y la sostenibilidad en las organizaciones. *Revista de Responsabilidad Social de la Empresa*, 26, 15-40.
- Goodpaster, K. (1991). Business ethic and stakeholder analysis. *Business Ethics Quarterly*, 1(1), 53-73.
- Grifell-Tatjé, E., y Lovell, C. A. K. (1997). The sources of productivity change in Spanish banking. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 364-380.
- Gutiérrez-Goiria, J., San-Jose, L., y Retolaza, J. L. (2017). Social efficiency in microfinance institutions: Identifying how to improve it. *Journal of International Development*, 29(2), 259-280.
- Hansen, P. H. (2007). Organizational culture and organizational change: The transformation of savings banks in Denmark, 1965-1990. *Enterprise and Society*, 8(04), 920-953.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(13), 1243-1248.
- Hart, O. (1989). An economist's perspective on the theory of the firm. *Columbia Law Review*, 89(7), 1757-1774.
- Hart, O. (1995). Corporate governance: Some theory and implication. *The Economic Journal*, 105(430), 678-689.
- Hughes, J. P., Lang, W., Mester, L. J., Moon, C. G., y Pagano, M. (2003). Do bankers sacrifice value to build empires? Managerial incentives,

- industry consolidation, and financial performance. *Journal of Banking and Finance*, 27(3), 417-447.
- Illueca, M., Pastor, J. M., y Tortosa-Ausina, E. (2009). The effects of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks. *Journal of Productivity Analysis*, 32(2), 119-143.
- Jensen, M. (2002). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Business Ethics Quarterly*, 12(3), 235-256.
- Jensen, M. C., y Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Finance Economics*, 3(4), 302-360.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J., Thomson, S., Basu, S., Stuckler, D., Mackenbach, J. P., y McKee, M. (2013). Financial crisis, austerity, and health in Europe. *The Lancet*, 381(9874), 1323-1331.
- Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- Kumbhakar, S. C., Lozano-Vivas, A., Lovell, C. K., y Hasan, I. (2001). The effects of deregulation on the performance of financial institutions: The case of Spanish savings banks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(1), 101-120.
- Minto, A. (2016). The spirit of the law over its letter: The role of culture and social norms in shielding cooperative banks from systemic shocks. *Law and Financial Markets Review*, 10(1), 16-26.
- Moriarty, J. (2014). The connection between stakeholder theory and stakeholder democracy: An excavation and defense. *Business & Society*, 53(6) 820-852.
- Morita, H., y Avkiran, N. K. (2009). Selecting inputs and outputs in data envelopment analysis by designing statistical experiments. *Journal of the Operations Research Society of Japan*, 52(2), 163-173.
- Mutz, R., Bornmann, L., y Daniel, H. D. (2017). Are there any frontiers of research performance? Efficiency measurement of funded research projects with the Bayesian stochastic frontier analysis for count data. *Journal of Informetrics*, 11(3), 613-628.
- Neron, P. Y., y Norman, W. (2008). Citizenship, Inc.: Do we really want businesses to be good corporate citizens? *Business Ethics Quarterly*, 18(1), 1-26.
- Østergaard, C., Schindeler, I., y Vale, B. (2016). Social capital and the viability of stakeholder-oriented firms: Evidence from savings banks. *Review of Finance*, 20(5), 1673-1718.

- Ostrom, E. (2015). *Governing the Commons*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E., Burger, J., Field, C. B., Norgaard, R. B., y Policansky, D. (1999). Revisiting the commons: Local lessons, global challenges. *Science*, 284(5412), 278-282.
- Park, H., y Horn, P. (2015). Did the reserve requirement increases of 1936-37 reduce bank lending? Evidence from a quasi-experiment. *Journal of Money, Credit and Banking*, 47(5), 791-818.
- Pava, M. L., y Krausz, J. (1996). The association between corporate social-responsibility and financial performance: The paradox of social cost. *Journal of Business Ethics*, 15(3), 321-357.
- Petria, N., Capraru, B., e Ihnatov, I. (2015). Determinants of banks' profitability: Evidence from EU 27 banking systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518-524.
- Pigman, G. A. (2007). *The World Economic Forum: A Multi-Stakeholder Approach to Global Governance*. Londres: Routledge.
- Pilloff, S. J., y Rhoades, S. A. (2002). Structure and profitability in banking markets. *Review of Industrial Organization*, 20(1), 81-98.
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2011). The big idea: Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1), 2.
- Retolaza, J. L., San-Jose, L., y Ruiz-Roqueñi, M. (2014). Ontological stakeholder view: An innovative proposition. *Global Business Review*, 15(1), 25-36.
- Retolaza, J. L., San-Jose, L., y Ruiz-Roqueñi, M. (2016). *Social Accounting for Sustainability: Monetizing the Social Value*. Cham, Suiza: Springer.
- Rhoades, S. A. (1995). Market share inequality, the HHI, and other measures of the firm-composition of a market. *Review of Industrial Organization*, 10(6), 657-674.
- San-Jose, L., Retolaza, J. L., y Gutierrez-Goiria, J. (2011). Are ethical banks different? A comparative analysis using the radical affinity index. *Journal of Business Ethics*, 100(1), 151-173.
- San-Jose, L., Retolaza, J. L., y Pruñonosa, J. T. (2014). Efficiency in Spanish banking: A multistakeholder approach analysis. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 32, 240-255.
- Sawada, M. (2013). How does the stock market value bank diversification? Empirical evidence from Japanese banks. *Pacific-Basin Finance Journal*, 25, 40-61.
- Scherer, A. G., y Palazzo, G. (2011). The new political role of business in a

- globalized world: A review of a new perspective on CSR and its implications for the firm, governance, and democracy. *Journal of Management Studies*, 48(4), 899-931.
- Selling, T. I., y Stickney, C. P. (1989). The effects of business environment and strategy on a firm's rate of return on assets. *Financial Analysts Journal*, 45(1), 43-52.
- Servaes, H., y Tamayo, A. (2013). The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness. *Management Science*, 59(5), 1045-1061.
- Servaes, H., y Tufano, P. (2006). *The Theory and Practice of Corporate Capital Structure*. Global Survey of Corporate Financial Policies & Practices. Fráncfort del Meno: Deutsche Bank.
- Simar, L., y Wilson, P. W. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of Econometrics*, 136(1), 31-64.
- Simar, L., y Wilson, P. W. (2011). Two-stage DEA: Caveat emptor. *Journal of Productivity Analysis*, 36(2), 205-218.
- Stolp, C. (1990). Strengths and weaknesses of data envelopment analysis: An urban and regional perspective. *Computers, Environment and Urban Systems*, 14(2), 103-116.
- Tabak, B. M., Miranda, R. B., y Fazio, D. M. (2013). A geographically weighted approach to measuring efficiency in panel data: The case of US saving banks. *Journal of Banking & Finance*, 37(10), 3747-3756.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561-586.
- Upper, C., y Worms, A. (2004). Estimating bilateral exposures in the German interbank market: Is there a danger of contagion? *European Economic Review*, 48(4), 827-849.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *The Journal of Law & Economics*, 22(2), 233-261.
- Young, S. (2003). *Moral Capitalism: Reconciling Private Interest with the Public Good*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Zardkoohi, A., y Kolari, J. (1994). Branch office economies of scale and scope – evidence from savings banks in Finland. *Journal of Banking & Finance*, 18(3), 421-432.