

# **Los costes sociales del poder de mercado en la banca española**

Joaquín Maudos (Ivie y Universitat de València)

Juan Fernández de Guevara (Ivie)

## **Resumen**

El objetivo del trabajo es cuantificar los costes asociados al poder de mercado de la banca en España. Para ello se analiza la relación entre el poder de monopolio en el mercado de préstamos y depósitos (aproximado por el índice de Lerner) y la eficiencia en costes en el periodo 1986-2002. Los resultados, si bien confirman la hipótesis de la “vida tranquila” en el mercado de créditos (relación negativa entre el poder de mercado y la eficiencia en la gestión), permiten rechazarla en el mercado de depósitos. La pérdida de bienestar social asociada al poder de mercado se ha reducido en el periodo analizado, representando el 1,5% del PIB en 2002. Los resultados muestran que las ganancias de bienestar asociadas a la reducción del poder de mercado son muy superiores a la pérdida de eficiencia en costes de la banca, lo que pone de manifiesto la importancia de incrementar la rivalidad competitiva en los mercados bancarios.

Palabras clave: poder de mercado, eficiencia en costes, bienestar social

JEL: D40, G21

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), c/ Guardia civil, 22, Esc. 2ª, 1º, 46020 Valencia (SPAIN). Email: [joaquin.maudos@ivie.es](mailto:joaquin.maudos@ivie.es); [juan.fernandez@ivie.es](mailto:juan.fernandez@ivie.es)

Universitat de València, Departamento de Análisis Económico, Edificio departamental oriental, Avda. de los Naranjos, s/n; 46022 Valencia (SPAIN).

\*Los autores agradecen la financiación de la Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS). El trabajo se enmarca en los proyectos de investigación SEC2002-03375 y SEJ2004-00110/ECON del Ministerio de Ciencia y Tecnología-FEDER y de la Agencia Valenciana de Ciencia y Tecnología (proyecto GRUPO03/123).

## 1. Introducción

Las autoridades económicas siempre han sido conscientes de la importancia de reducir los niveles de poder de mercado de las entidades bancarias de forma que los mercados sean lo más competitivos posible. El motivo es que un mayor poder de mercado se traduce en una menor remuneración del ahorro, un mayor coste de la financiación y, en consecuencia, en un menor volumen de ahorro e inversión.

En el ámbito académico también ha existido un gran interés en la medición del grado de competencia en los mercados bancarios. Así, en los últimos años han aparecido un importante número de trabajos que utilizan distintos indicadores de competencia en aplicaciones empíricas cuya finalidad es analizar la rivalidad competitiva en los mercados bancarios<sup>1</sup>.

En el caso concreto de los sectores bancarios europeos, los resultados de los trabajos realizados muestran la existencia de poder de mercado, siendo la evidencia favorable a la existencia de competencia monopolística (Bikker y Haaf, 2002; De Bandt y Davis, 2000). En general, los trabajos referidos a la banca europea se han centrado en medir el grado de competencia sin abordar el análisis de los factores que pueden explicar la existencia de poder de mercado. Tan sólo Fernández de Guevara *et al.* (2005) tratan de determinar los factores que explican este comportamiento no competitivo, utilizando como referencia empírica los principales sectores bancarios europeos.

En el caso del sector bancario español, trabajos recientes también muestran la existencia de una situación de competencia monopolística (Maudos y Pérez, 2003; Carbó *et al.* 2003) e incluso el aumento del poder de mercado desde mediados de la década de los noventa. Así, mediante la estimación de índices de Lerner de poder de mercado, Maudos y Pérez (2003) constatan un aumento del poder de mercado desde 1995, llegando a un resultado similar Oroz y Salas (2003) a partir del cálculo de márgenes relativos contruidos con información agregada de tipos de interés bancarios.

Los costes sociales derivados del ejercicio del poder de mercado es una cuestión de enorme importancia que ha recibido escasa atención, especialmente en el caso español. Tan sólo el trabajo de Oroz y Salas (2003) ofrece una estimación de la eficiencia social de la intermediación bancaria, estimando un coste del 3,92% (5,34% incluyendo el coste de las comisiones bancarias) del PIB en 1999. Más recientemente, Fernández de Guevara y Maudos (2004) estiman el coste social del poder de mercado en la banca europea (2,51 % del PIB de la EU15 en 2002).

---

<sup>1</sup> Un reciente *survey* se encuentra en Berger *et al.* (2003).

Una importante cuestión que no ha recibido atención en el caso español es el análisis de las consecuencias que el poder de mercado puede tener sobre la gestión eficiente de los bancos. En mercados donde existe reducida presión competitiva se pueden generar incentivos a que los gestores no se preocupen por reducir la ineficiencia. Así, la posible relación positiva entre poder de mercado y la ineficiencia es conocida como la hipótesis de la vida tranquila (*quiet life*). Únicamente Berger y Hannan (1998) contrastan esta hipótesis en la banca estadounidense, utilizando para ello la concentración de los mercados como una variable *proxy* del poder de mercado.

En este contexto, el trabajo que aquí se presenta tiene tres objetivos fundamentales: a) cuantificar el poder de mercado la banca en España distinguiendo su comportamiento en los dos mercados principales: préstamos y depósitos; b) analizar la relación existente entre la eficiencia-X y el poder de mercado; y c) estimar la pérdida de bienestar asociada al poder de mercado. En este último caso, se analizan y cuantifican las dos vías por las que el poder de mercado genera costes: la pérdida de bienestar social neta (el llamado triángulo del bienestar) asociada a la fijación de precios por encima de los costes marginales, y la pérdida de eficiencia en la gestión de los bancos asociada a la hipótesis de la “vida tranquila”.

Además de analizar una cuestión todavía no estudiada en el caso español, el trabajo presenta algunas novedades metodológicas. En primer lugar, se utiliza el índice de Lerner como medida de poder de mercado, dadas las limitaciones que presenta la utilización de medidas estructurales basadas en la concentración de los mercados. En segundo lugar, se estiman índices de Lerner de forma separada para préstamos y depósitos y para bancos y cajas de ahorros. En tercer lugar, los costes marginales necesarios para el cálculo del índice de Lerner se estiman a partir de una función de costes frontera, obteniéndose adicionalmente la eficiencia-X en costes de la banca en España. Y, en cuarto lugar, se ofrece una estimación de las pérdidas de bienestar asociadas al poder de mercado, comparando las asociadas a la fijación de precios por encima de los costes marginales (ineficiencia social del monopolio) con las posibles pérdidas de eficiencia en costes asociadas a la hipótesis de la “vida tranquila”.

El trabajo se estructura de la forma siguiente. En la sección 2 se revisa sucintamente la literatura existente sobre la relación entre el poder de mercado y la eficiencia. La sección 3 describe la aproximación utilizada en la estimación del poder de mercado, de la eficiencia y de la cuantificación de la pérdida de bienestar social. La sección 4 muestra los resultados de la estimación del poder de mercado y de la pérdida social asociada. La sección 5 se centra en el contraste de la hipótesis de la “vida tranquila”. Finalmente, la sección 6 contiene las conclusiones del trabajo.

## 2. Poder de mercado y eficiencia

La literatura que analiza la relación existente entre el poder de mercado y la eficiencia de las empresas bancarias está íntimamente relacionada con los trabajos que estudian la relación entre la estructura de mercado y los resultados de las entidades financieras. De hecho, la hipótesis de la “vida tranquila” puede considerarse un caso particular de la llamada hipótesis del poder de mercado.

Tres son las principales hipótesis que explican la relación existente entre la estructura del mercado y los resultados de las empresas. La primera, asociada al trabajo de Bain (1956), es la llamada hipótesis tradicional de colusión o paradigma estructura-conducta-resultados. Esta hipótesis postula que la concentración del mercado favorece la adopción de acuerdos colusivos, aumentando de esta forma la rentabilidad de las empresas bancarias. En consecuencia, en las aplicaciones empíricas, la existencia de una correlación positiva entre los resultados y la concentración del mercado constituye evidencia favorable a dicha hipótesis.

Frente a la hipótesis tradicional, Demsetz (1973) propuso una explicación alternativa a la correlación positiva entre resultados y concentración. Según la hipótesis de estructura eficiente, las empresas más eficientes son más rentables, ganan cuota de mercado y, consecuentemente, aumenta la concentración del mercado. Según esta hipótesis, la relación positiva observada entre la concentración y la rentabilidad es espuria, ya que simplemente puede estar recogiendo la relación entre eficiencia, la cuota de mercado y concentración<sup>2</sup>.

La tercera de las hipótesis explicativas de la relación entre la concentración y los resultados bancarios es la llamada hipótesis de poder de mercado relativo (Shepherd, 1982 y 1986). Según esta hipótesis, las diferencias de resultados vienen explicadas por las diferencias de eficiencia y por la influencia residual de la cuota de mercado y no por la estructura de mercado (la concentración). Bajo esta hipótesis, la cuota de mercado capta el efecto de factores no relacionados con la eficiencia, como el poder de mercado y/o la diferenciación de producto.

En este contexto, la hipótesis de la “vida tranquila” (*quiet life*) puede considerarse un caso particular de la hipótesis del poder de mercado. Según la hipótesis de la *quiet life*, cuanto mayor es el poder de mercado de una empresa, menor es el esfuerzo de los gestores para maximizar su eficiencia, existiendo en consecuencia una relación negativa entre el poder de mercado y la eficiencia. En las aplicaciones

---

<sup>2</sup> Berger (1995) distingue dos hipótesis de estructura eficiente en función del tipo de eficiencia analizada: la hipótesis de eficiencia-X y la hipótesis de eficiencia de escala.

empíricas suele utilizarse de forma generaliza un indicador de concentración del mercado como variable *proxy* del poder de mercado.

Berger y Hannan (1998) resumen los motivos por lo que la estructura del mercado (indicador de poder de mercado) puede afectar a la eficiencia. En primer lugar, si los bancos que compiten en mercados concentrados pueden fijar precios por encima de los costes marginales, los gestores pueden no tener incentivos para controlar los costes de producción. En segundo lugar, el poder de mercado puede justificar que los gestores de los bancos persigan objetivos distintos a la maximización de beneficios, como por ejemplo el tamaño de la plantilla o el volumen de salarios. Y en tercer lugar, en un marco no competitivo, los gestores pueden invertir recursos para mantener e incrementar el poder de mercado (incrementando, por ejemplo, la red de oficinas), aumentando de esta forma los costes operativos.

Hasta el momento, muy pocos estudios han analizado la relación entre el poder de mercado y la eficiencia de las entidades financieras. En el caso de Estados Unidos, si bien Berger (1995) ha analizado y contrastado empíricamente las distintas hipótesis explicativas de la relación entre la estructura del mercado y los resultados, en dicho trabajo no se analiza la relación entre el poder de mercado y la eficiencia. Tan sólo Berger y Hannan (1998) analizan dicha relación en la banca estadounidense comparando las pérdidas de bienestar social asociadas al poder de mercado con la reducción de la eficiencia en costes de las empresas bancarias. Los resultados de Berger y Hannan (1998) suponen una evidencia favorable a la hipótesis de la *quiet life*, siendo la pérdida de la eficiencia en costes asociada al poder de mercado muy superior a la pérdida de bienestar social.

### 3. Metodología

El análisis de los costes sociales del poder de mercado se basa en la utilización del índice de Lerner de poder de mercado. Este índice se deriva fácilmente a partir de un modelo de competencia imperfecta “a la Monti-Klein”. Como muestran Freixas y Rochet (1997), el modelo puede ser interpretado como uno de competencia imperfecta (Cournot) entre un número finito de bancos ( $N$ ). Así, el equilibrio de Cournot es el conjunto de  $N$  vectores  $(D_n^*, P_n^*)$   $n = 1, \dots, N$  que maximizan el beneficio del banco  $n$ , tomando como dado el volumen de depósitos ( $D$ ) y préstamos ( $P$ ) del resto de bancos. De las condiciones de primer orden del problema de optimización se obtiene que:

$$\frac{[r_P^* - r - cm_P]}{r_P^*} = \frac{1}{N\varepsilon_P(r_P^*)} \quad \frac{[r - r_D^* - cm_D]}{r_D^*} = \frac{1}{N\varepsilon_D(r_D^*)} \quad (1)$$

donde  $\varepsilon_P$  y  $\varepsilon_D$  son las elasticidades de demanda de préstamos y depósitos,  $cm_P$  y  $cm_D$  son los costes marginales operativos de préstamos y depósitos (que serán estimados posteriormente mediante una función de costes frontera),  $r_P^*$  y  $r_D^*$  son los tipos de interés de préstamos y depósitos, y  $r$  es el tipo de interés del mercado monetario. Obsérvese que el lado izquierdo de las expresiones (1) es el índice de Lerner de poder de mercado, definido como cociente entre el margen precio-coste marginal con respecto al precio.

El cálculo de la pérdida social asociada al poder de mercado se basa en la aproximación utilizada en Oroz y Salas (2003), Fernández de Guevara *et al.* (2005) y Fernández de Guevara y Maudos (2004). Como se muestra en dichos trabajos, el triángulo del bienestar es proporcional al índice de Lerner. En concreto, suponiendo funciones de demanda lineales y costes marginales constantes, la pérdida de bienestar social, expresada como porcentaje del PIB, viene dada por la siguiente expresión:

$$\frac{\text{Costes social}}{\text{PIB}} = \frac{1}{2\text{PIB}} \left[ \frac{r_P^* - r - cm_P}{r_P^*} r_P^* P^* + \frac{r - r_D^* - cm_D}{r_D^*} r_D^* D^* \right] \quad (2)$$

Según la expresión (2), la pérdida social del poder de mercado (como porcentaje del PIB) depende de los márgenes absolutos y del peso de préstamos y depósitos en el PIB. Alternativamente, la pérdida social depende del índice de Lerner de poder de mercado y del peso de los ingresos y costes financieros en el PIB. Por tanto, una caída de la pérdida social es compatible con un aumento del poder de mercado en un contexto de reducción del peso en el PIB de los ingresos y costes financieros (que a su vez depende de la evolución de los tipos de interés y del peso de los préstamos y depósitos en el PIB).

La eficiencia en costes se estima utilizando la aproximación de frontera estocástica, computándose, de esta forma, la llamada eficiencia-X. Esta aproximación modifica la función de costes estándar asumiendo que la ineficiencia forma parte de un término de error compuesto de dos componentes: un primer término ( $v$ ) que es simétrico y que capta el efecto de perturbaciones aleatorias que son externas a la empresa; y un segundo término ( $u$ ) asimétrico que recoge la ineficiencia relativa a la frontera de referencia. Siguiendo a Jondrow *et al.* (1982), la ineficiencia específica de cada banco puede ser estimada utilizando la distribución condicionada de la ineficiencia al término

de error compuesto. Como suele ser habitual, supondremos que la ineficiencia se distribuye según una semi-normal.

Dado que uno de los objetivos del trabajo es analizar la hipótesis de la “vida tranquila” que relaciona el poder de mercado con el esfuerzo de los gestores para controlar los costes operativos, la función de costes a estimar excluye los financieros y, por tanto, el precio de los depósitos. Además, si incluyéramos los costes financieros, la eficiencia en costes estimada podría captar el efecto del poder de mercado en la fijación del precio de los depósitos, lo que podría sesgar los resultados obtenidos.

La eficiencia operativa de cada banco se estima a partir de una función de costes translogarítmica, donde los costes operativos dependen de dos *outputs*, préstamos y depósitos, el precio de dos *inputs* (trabajo y capital físico) y del efecto del cambio técnico (aproximado por una tendencia). En la estimación se imponen las restricciones habituales de simetría y homogeneidad de grado uno en el precio de los *inputs*.

#### **4. Poder de mercado y pérdida social: resultados**

La muestra utilizada está formada por la práctica totalidad de los bancos y cajas de ahorros existentes en España en el periodo 1986-2003. Del total de empresas existentes en cada año, se han eliminado aquellas para las que algunas de las variables necesarias para la estimación del índice de Lerner y sus determinantes no está disponible, así como algunas observaciones que podemos calificar de *outliers* desde un punto de vista estadístico. Con estos criterios, la muestra finalmente utilizada está compuesta por un total de 2.406 observaciones.

Respecto a las fuentes estadísticas utilizadas, se utiliza la información que contienen los balances y las cuentas de resultados de los bancos y las cajas publicadas por la AEB y la CECA, respectivamente. Para el cálculo de los índices de concentración, se considera que el mercado relevante para la competencia es inferior al nacional, aproximándose a escala regional. Para ello, se utiliza la distribución provincial de la red de oficinas bancarias que también suministran la AEB y la CECA. En base a dicha información, la concentración de los mercados bancarios se aproxima mediante el índice de Herfindahl-Hirshman (HHI), definido como la suma al cuadrado de las cuotas de mercado en oficinas de las entidades que compiten en cada mercado provincial. El dato de concentración que se asigna a cada empresa se obtiene como una media ponderada de la concentración de los mercados (provincias) en los que tiene presencia, utilizando como pesos la importancia de cada provincia en su red de sucursales.

La construcción del índice de Lerner requiere disponer del precio de los productos bancarios que se incluyen en la función de costes. Por este motivo, y condicionados por el grado de desagregación de la información contable contenida en los balances y cuentas de resultados públicas de la AEB y la CECA, los *outputs* bancarios considerados se limitan a las dos principales partidas del balance, uno en la vertiente del activo (préstamos) y otro en la del pasivo (depósitos).

Los precios de los factores de producción (trabajo y capital) se aproximan como cociente entre los gastos de personal y el número de trabajadores (precio del trabajo) y como cociente entre los gastos de explotación distintos de los de personal y el inmovilizado material (precio del capital).

En el caso del precio de los *outputs* especificados, el correspondiente a los préstamos se aproxima como cociente entre los ingresos totales<sup>3</sup> (financieros y otros productos ordinarios) y el volumen de préstamos, mientras que el precio de los depósitos se aproxima como cociente entre los costes financieros y el volumen de depósitos. Como *proxy* del tipo de interés de mercado, se utiliza el tipo interbancario a un año. Finalmente, el volumen total de préstamos y depósitos necesarios para computar el triángulo del bienestar (expresión 2) se obtiene del Banco de España.

La tabla 1 y el gráfico 1 muestran la evolución de los márgenes absolutos en el periodo analizado. Para el total del sector bancario, los márgenes absolutos se han reducido tanto en la vertiente del activo ( $r_P - r - cm_P$ ) como en la del pasivo ( $r - r_D - cm_D$ ). En concreto, el margen de activo ha caído de un 8,3% en 1986 a 2,9% en 2002, mientras que el margen de pasivo ha caído de un 3,57% en 1987 (en 1986 presentaba valores negativos) a un -0,38% en 2002. Obsérvese que el margen de pasivo es negativo desde 1997, como consecuencia, principalmente, de la fijación de tipos pasivos por encima de los tipos de interés del interbancario.

La evolución del índice de Lerner muestra un aumento del poder de mercado en el mercado de préstamos y una reducción en el mercado de depósitos, tal y como se comprueba en la tabla 1 y en el gráfico 2. En el primer caso, el poder de mercado se reduce hasta 1992 y experimenta una tendencia creciente a partir de entonces, con una ligera caída desde finales de los noventa. En el mercado de depósitos, la tendencia es claramente decreciente hasta 1999, con un ligero aumento del índice de Lerner desde entonces. Esta evolución creciente en el mercado de préstamos y decreciente en el de depósitos es muy similar a la obtenida en Carbó *et al.* (2004), pese a las diferencias en

---

<sup>3</sup> Si bien parte de los “otros productos ordinarios” no proceden de la actividad crediticia, la información disponible en las cuentas de resultados no permiten desagregar dichos productos, por los que se imputan en su totalidad a los préstamos.



el método de estimación de la función de costes (frontera en este trabajo frente a la estimación habitual no frontera de Carbó *et al.* 2004).

>Insertar tabla 1 y gráficos 1 y 2 aproximadamente aquí<

La información por separado para bancos y cajas de ahorros muestra que, si bien el patrón temporal es similar, existen algunas diferencias de comportamiento que conviene resaltar. Así, en el mercado de préstamos, el poder de mercado de cajas y bancos es similar hasta inicios de los años noventa, si bien a partir de entonces se abre una brecha de forma que los bancos disponen de mayor poder de mercado que las cajas. Utilizando la información más reciente referida a 2002, el índice de Lerner de los bancos (43%) es un 54% superior al de las cajas (28%). En la vertiente de los depósitos, el comportamiento temporal de cajas y bancos es similar, si bien el poder de mercado de las cajas siempre es superior al de los bancos. En 2002, el índice de Lerner de las cajas (6%) es claramente superior al de los bancos (-23%).

En base a los valores estimados del índice de Lerner y al volumen total de créditos y depósitos de bancos y cajas de ahorros, el gráfico 3 recoge el valor de la pérdida de bienestar social asociada al ejercicio del poder de mercado. Como porcentaje del PIB, la pérdida de bienestar ha caído del 3,1% en 1986 al 1,49% en 2002.

Dado que la pérdida social del poder de mercado depende tanto de la evolución del poder de mercado como de la evolución del peso de los ingresos y costes financieros en el PIB (véase expresión 2), es de interés descomponer la cuantía de la pérdida de bienestar asociada al poder de mercado de la forma en la que se presenta en el cuadro 2. Así, la información muestra cómo parte de la reducción de los costes sociales se debe a la reducción del peso de los ingresos y costes financieros en el PIB como consecuencia, sobre todo, de la caída de los tipos de interés. En concreto, el peso de los ingresos financieros ha caído del 8,1% del PIB en 1986 al 4,56% en 2002, disminuyendo los costes financieros del 3,7% al 1,51%. Asimismo, los datos del cuadro 2 muestran que, en general, los costes sociales asociados al ejercicio del poder de mercado son mayores en el mercado de préstamos que en el de depósitos, por lo que la evolución de la pérdida social del bienestar viene marcada por la evolución de los costes del poder de mercado en la fijación de los tipos de interés de los préstamos bancarios. Finalmente, la ganancia del bienestar social a partir de 1996 se debe sobre todo a la caída de los tipos de interés (y, por tanto, al peso de los ingresos y costes financieros en el PIB) como consecuencia del proceso de convergencia nominal con el resto de economías europeas y de la reducción del poder de mercado en la fijación de los tipos de interés activos.

>Insertar aquí gráfico 3<

>Insertar cuadro 2<

## **5. Poder de mercado y eficiencia en costes: resultados**

El cuadro 3 muestra la evolución de la eficiencia en costes operativos del sector bancario español, estimándose dichos valores mediante la aproximación de frontera estocástica. La eficiencia del conjunto de cajas y bancos oscila en torno a un valor medio del 87%, lo que significa que la banca española presenta una ineficiencia en costes del 13% (esto es, podría reducir sus costes en un 13% si las entidades ineficientes alcanzaran los niveles de eficiencia en costes de las empresas situadas en la frontera de referencia).

Los niveles de eficiencia en costes operativos de las cajas se sitúan por encima del de los bancos hasta inicios de los noventa, si bien desde 1996 los bancos presentan mejores índices de la calidad de gestión que las cajas. Así, en el último año considerado (2002), la eficiencia en costes de las cajas es casi dos puntos porcentuales inferior a la de los bancos. La menor eficiencia de las cajas en comparación con los bancos en los últimos años analizados es concordante con la evolución y posición relativa de las primeras en términos de la ratio de eficiencia operativa (definida como cociente entre los gastos de explotación y el margen ordinario), donde las cajas presentan una menor eficiencia desde finales de los noventa.

>Insertar cuadro 3 aproximadamente aquí<

Al igual que la existencia de poder de mercado supone una pérdida de bienestar, la ineficiencia de las entidades bancarias también representa un coste para la sociedad. De acuerdo con Maudos y Fernández de Guevara (2004), las entidades bancarias establecen sus márgenes bancarios en función de los costes medios que tienen que soportar. Así, estos autores obtienen una elevada elasticidad de los márgenes bancarios ante los niveles de eficiencia. De este modo, se puede entender que en última instancia, son los usuarios de servicios bancarios los que tienen que soportar los costes de la ineficiencia operativa de las entidades bancarias, percibiendo una menor remuneración por sus ahorros y/o soportando un mayor coste por la financiación recibida. Se puede, por tanto, comparar la pérdida social del poder de mercado con los costes que representa la ineficiencia de las entidades bancarias para la sociedad.

La parte derecha del cuadro 3 muestra el porcentaje que con respecto al PIB representa la diferencia entre los costes mínimos de producción que definen la frontera de comportamiento eficiente y los costes efectivos en los que incurren las entidades bancarias. Para el conjunto del sector bancario, el valor de la ineficiencia en costes ha caído de un 0,51% del PIB en 1986 a un 0,38% en 2002, siendo este hecho el resultado

de la conjunción de la evolución de los niveles de eficiencia y del menor nivel de costes medios del conjunto del sector a lo largo del periodo analizado. La información por separado para cajas y bancos muestra que mientras que el coste de la ineficiencia de las cajas ha aumentado ligeramente, la correspondiente a los bancos ha caído, siendo lógicamente la evolución similar y contraria a la experimentada por el indicador frontera de eficiencia en costes.

Si comparamos la pérdida de bienestar social derivada del poder de mercado con la magnitud de la ineficiencia en costes, se comprueba que las pérdidas sociales derivadas del primero son muy superiores a las que se desprenden de la ineficiencia de gestión. Así, en el año 2002, el valor de la ineficiencia en costes equivale al 0,38% del PIB, mientras que la pérdida social asociada al establecimiento de precios por encima de los costes marginales representa el 1,49% del PIB.

Una vez computados ambos tipos de ineficiencias (social vs. privada), nos centramos en el análisis de la relación entre el poder de mercado y la eficiencia en costes. Como hemos comentado anteriormente, de acuerdo con la hipótesis de la “vida tranquila”, un aumento del poder de mercado se traduciría en una reducción del esfuerzo de los gestores bancarios por reducir costes, aumentando de esta forma su ineficiencia. Para contrastar esta hipótesis, estimamos una ecuación donde la variable dependiente es la eficiencia en costes y las variables independientes son el índice de Lerner de poder de mercado junto con otras variables explicativas de la eficiencia. En concreto, introducimos el tamaño (aproximado por el logaritmo del activo total) como variable de control, así como efectos fijos individuales que recogen la influencia de características específicas de cada banco. Con objeto de contrastar la sensibilidad de resultados a la variable *proxy* de poder de mercado empleada, también se muestran los resultados utilizando el índice de Herfindalh-Hirschman (HHI), tal y como se realiza habitualmente en la literatura. Por último, dado que la variable a explicar (la eficiencia en costes) está acotada entre cero y uno, es necesario utilizar una especificación no lineal en la forma funcional que relaciona la eficiencia con sus determinantes. En concreto, se utiliza la transformación logística.

El cuadro 4 recoge los resultados de la estimación del modelo de efectos fijos<sup>4</sup> para el total de la muestra utilizada. En la columna (1) se muestra la relación existente entre la eficiencia en costes y sus determinantes, utilizando la concentración del mercado (HHI) como variable *proxy* del poder de mercado. Los resultados indican que un aumento de la concentración conlleva una reducción de la eficiencia en costes, no pudiendo rechazarse la hipótesis de la “vida tranquila”. En términos de impacto

económico, la elasticidad de la eficiencia a la variación del HHI es 3,45, lo que implica que un aumento del 100% en el HHI se traduce en una reducción del 3,45% en la eficiencia en la gestión bancaria. En el caso del tamaño, las entidades más grandes son más eficientes en costes, si bien su impacto económico es reducido.

La columna (2) muestra los resultados utilizando el índice de Lerner como variable *proxy* del poder de mercado. En la vertiente el activo, un aumento del poder de mercado afecta negativamente a la eficiencia en costes, mientras que en la vertiente del pasivo sucede justo lo contrario. Estos resultados, si bien son indicativos del cumplimiento de la hipótesis de la *quiet life* en el mercado de créditos, permiten rechazar dicha hipótesis en el mercado de depósitos, lo que muestra la importancia de distinguir el comportamiento de los bancos por productos/mercados bancarios. Respecto al impacto económico, el efecto es reducido: un aumento del 100% del poder de mercado en la fijación del tipo de interés de los préstamos se traduce en un aumento del 1,19% en la eficiencia en costes, mientras que el efecto es de una caída del 0,41% en el caso de los depósitos.

>Insertar cuadro 4 aproximadamente aquí<

¿Qué puede explicar la distinta relación encontrada entre el poder de mercado y la eficiencia en costes en función del producto/mercado bancario analizado? En el mercado de préstamos, el cumplimiento de la hipótesis de la *quiet life* implica que los gestores bancarios tienen menos incentivos por reducir costes cuanto mayor sea el poder de mercado de que disfrutan. En cambio, la relación positiva existente entre la eficiencia y el poder de mercado en la fijación del precio de los depósitos puede deberse a que las entidades que disfrutan de mayor poder de mercado están menos presionadas a incrementar la calidad de los servicios asociados a los depósitos (menor disponibilidad de medios de pago, peor atención al cliente, etc.), disminuyendo de esta forma los costes operativos y aumentando su eficiencia en costes.

Dado que una reducción del poder de mercado, tanto en préstamos como en depósitos, implica una disminución neta en la eficiencia en costes (ya que la elasticidad asociada a los depósitos es superior a la de los préstamos), es de interés valorar los efectos de las medidas de política económica encaminadas a incrementar la rivalidad competitiva en los mercados bancarios. En concreto, el interrogante que se plantea es si el aumento en el bienestar asociado a la caída del poder de mercado es mayor a la reducción de la eficiencia en costes asociada a la misma caída del poder de mercado.

---

<sup>4</sup> El valor del test de Hausman permite discriminar en favor de dicho modelo frente al modelo de efectos aleatorios.

La cuantificación de la pérdida en la eficiencia en costes asociada a la reducción del poder de mercado viene dada por la diferencia en las elasticidades asociadas al índice de Lerner en préstamos y depósitos ( $1,192 - 0,409 = 0,783$ ). Por tanto, una reducción simétrica en el poder de mercado en créditos y depósitos del 100% se traduciría en una reducción del 0,783% de su eficiencia en costes. De acuerdo con la expresión (2), esa misma reducción del 100% en el valor de índice de Lerner supondría un aumento en el bienestar social que vendría dado por la expresión  $\frac{\partial(\text{costes}/\text{PIB})}{\partial \text{Lerner}} = \frac{(r_P P + r_D D)}{2\text{PIB}}$ . Con datos referidos a 2002, el aumento del bienestar social es del 0,09% del PIB. En el caso de la eficiencia en costes, la reducción del 100% en el poder de mercado se traduce en una reducción de la eficiencia bancaria del 0,018% del PIB, por lo que el efecto del aumento del nivel de competencia en términos de bienestar social es cinco veces superior al efecto en términos de eficiencia en costes.

La comparación de nuestros resultados referidos al caso español contrasta con obtenidos por Berger y Hannan (1998) en el caso de la banca estadounidense. Así, estos autores encuentran evidencia favorable al cumplimiento de la hipótesis de la “vida tranquila”, si bien utilizan la concentración del mercado (en concreto, el índice de Herfindalh-Hirschman) como proxy del poder de mercado. Además, nuestros resultados difieren sustancialmente en otro aspecto: mientras que Berger y Hannan muestran que los costes del poder de mercado en términos de pérdida de eficiencia son muy superiores a los costes sociales asociados a la fijación de precios por encima del coste marginal, en el caso español nuestros resultados muestran justo lo contrario. Varios pueden ser los motivos que justifican dichas diferencias. En primer lugar, el distinto sector bancario y periodo analizado. En segundo lugar, el indicador de poder de mercado utilizado (de hecho, nuestros resultados son similares a los de Berger y Hannan cuando utilizamos la concentración del mercado como proxy del poder de mercado). Y en tercer lugar, la aproximación utilizada al cómputo del triángulo del bienestar<sup>5</sup>.

## 6. Conclusiones

El objetivo del trabajo es analizar los costes asociados al ejercicio de poder de mercado en el caso concreto del sector bancario español. Para ello, se estiman tanto los costes sociales asociados a la pérdida de bienestar (ineficiencia social del monopolio)

---

<sup>5</sup> Berger y Hannan (1998) lo aproximan adoptando diversos supuestos respecto a los valores de la elasticidad de la demanda y a la diferencia de los precios de monopolio con respecto a los de competencia perfecta.

como los costes en términos de la pérdida de eficiencia en costes de las entidades bancarias.

Los resultados referidos al periodo 1986-2002 muestran que mientras el poder de mercado ha aumentado en el mercado de los préstamos, ha caído en el de los depósitos. La información por separado para bancos y cajas de ahorros muestra que, si bien el patrón temporal es similar, existen algunas diferencias de comportamiento. Así, en el mercado de préstamos, el poder de mercado de los bancos es superior al de las cajas desde mediados de los noventa. Por el contrario, en la vertiente del pasivo, el poder de mercado de las cajas siempre es superior al de los bancos.

La pérdida de bienestar social atribuible al poder de mercado representa en 2002 un 1,5% del PIB de la economía española, habiéndose reducido de forma considerable desde mitad de los ochenta como consecuencia no tanto de la evolución del poder de mercado (ya que de hecho ha aumentado en el mercado de préstamos desde 1992) sino, sobre todo, de la reducción del peso de los ingresos y costes financieros en el PIB (que a su vez se debe a la caída de los tipos de interés). En términos de la eficiencia en costes, la ineficiencia del SBE se sitúa en valores cercanos al 13%, lo que supone un 0,38% del PIB.

El análisis de la relación existente entre el poder de mercado y la eficiencia en costes permite rechazar la hipótesis de la “vida tranquila” en el mercado de depósitos, si bien los resultados son favorables a dicha hipótesis en el mercado de préstamos bancarios. Si computamos el efecto conjunto del poder de mercado en préstamos y depósitos, los resultados permiten rechazar la hipótesis de la “vida tranquila”, aumentando en consecuencia la eficiencia en la gestión de los bancos ante un aumento del poder de mercado

Los resultados indican que la ganancia en el bienestar social asociada a la reducción del poder de mercado es muy superior (cinco veces mayor) a la pérdida de la eficiencia en costes de las empresas bancarias, lo que muestra la importancia de las medidas de política económica dirigidas a incrementar la rivalidad competitiva en el sector bancario español.

## Referencias

Bain J. (1956): *Barriers to new competition*, Cambridge. Mass. Harvard University press.

Berger, A. (1995): “The profit-structure relationship in banking –test of market power and efficienct-structure hypotheses”, *Journal of Money, Credit and Banking* 27(2), 404-431.

Berger, A.N. y Hannan, T.H. (1998): “The efficiency cost of market power in the banking industry: a test of the ‘quiet life’ and related hypotheses”, *Review of Economics and Statistics* 8(3), 454-465.

Bikker, J.A. y Haaf, K. (2002): “Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry”, *Journal of Banking and Finance* 26, 2191-2214.

Carbó, S., Fernández de Guevara, J., Humphrey, D. y Maudos, J. (2004): “The intensity of price and non-price competition in banking”, Working Paper Fundación BBVA, en prensa.

De Bandt, O. y Davis, E. P. (2000): “Competition, contestability and market structure in European banking sectors on the eve of EMU”, *Journal of Banking and Finance* 24, 1045-1066.

Demsetz, H. (1973): “Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy”, *Journal of Law and Economics* 16, 1-9.

Fernández de Guevara, J. y Maudos, J. (2004): “Measuring welfare loss of market power: an application to European banks”, *Applied Economics Letters* 11(13), 833-836

Fernández de Guevara, J., Maudos, J. y Pérez, F. (2005): “Market power in European banking”, *Journal of Financial Services Research*, Vol. 27(3), Mayo, en prensa.

Freixas, X. y Rochet, J-Ch. (1997): *Microfoundations of Banking*, The MIT Press.

Jondrow, J., Novell, C.A.K., Materov, I.S y Dchmidt, P. (1982): “On the estimation of technical inefficiency in the stochastic frontier production models”, *Journal of Econometrics* 19, 233-38.

Maudos, J. y Fernández de Guevara, J. (2004): "Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union", *Journal of Banking and Finance* 28/9, 2259-2281.

Maudos, J. y Pérez, F. (2003): "Competencia vs. poder de mercado en la banca española", *Moneda y Crédito* 217, 139-166.

Oroz, M. y Salas, V. (2003): "Competencia y eficiencia en la intermediación financiera en España: 1977-2001", *Moneda y Crédito* 217, 73-99

Shepherd, W. (1982): "Economies of scale and monopoly profits", en *Industrial Organization, Antitrust, and Public Policy*, J.V. Craven (ed.), Boston, Kulwer Nihoff.

Shepherd, W. (1986): "Tobin's q and the structure-performance relationship: reply", *American Economic Review* 76, 1205-10.



**Cuadro 1: Índice de Lerner y Márgenes absolutos en el SBE**

	Márgenes absolutos						Índice de Lerner					
	Créditos			Depósitos			Créditos			Depósitos		
	Cajas de ahorros	Bancos	Total	Cajas de ahorros	Bancos	Total	Cajas de ahorros	Bancos	Total	Cajas de ahorros	Bancos	Total
<b>1986</b>	8.10	8.40	8.29	2.72	-2.05	-0.31	37.68	40.57	39.49	42.25	-19.80	-3.49
<b>1987</b>	5.43	6.70	6.19	5.93	2.00	3.57	25.10	30.51	28.36	96.80	20.80	43.40
<b>1988</b>	7.34	5.90	6.42	3.58	1.31	2.14	35.59	31.73	33.23	59.22	16.62	29.66
<b>1989</b>	4.15	3.08	3.47	5.93	3.57	4.43	19.76	16.03	17.47	83.92	39.24	53.02
<b>1990</b>	2.59	4.29	3.65	5.92	0.71	2.69	12.98	20.57	17.76	77.79	5.77	25.57
<b>1991</b>	3.59	4.79	4.34	3.27	0.89	1.78	19.28	24.84	22.80	40.16	8.74	18.94
<b>1992</b>	1.42	2.67	2.18	4.19	2.27	3.02	8.50	15.24	12.69	54.52	24.71	35.11
<b>1993</b>	4.17	6.91	5.79	1.24	-1.40	-0.33	24.47	35.99	31.63	14.84	-12.94	-3.33
<b>1994</b>	3.51	7.36	5.63	1.26	-2.43	-0.77	25.16	42.63	35.65	21.16	-26.15	-9.83
<b>1995</b>	2.20	8.10	5.24	2.64	-2.36	0.06	15.48	41.28	30.83	42.14	-21.62	0.70
<b>1996</b>	4.41	11.18	7.68	0.41	-5.22	-2.31	31.96	55.28	45.45	6.86	-45.73	-26.82
<b>1997</b>	4.20	8.99	6.50	-0.17	-4.13	-2.07	36.80	56.83	48.04	-3.72	-49.78	-32.88
<b>1998</b>	3.39	7.34	5.36	-0.19	-3.25	-1.72	36.53	57.06	48.44	-5.57	-51.19	-35.31
<b>1999</b>	2.71	3.90	3.42	0.01	-1.50	-0.89	35.27	46.01	41.93	0.50	-39.31	-27.46
<b>2000</b>	1.34	3.62	2.67	1.21	-0.85	0.01	17.12	37.01	29.80	41.90	-17.67	0.26
<b>2001</b>	2.49	4.83	3.60	0.10	-1.41	-0.62	30.02	46.59	38.81	2.94	-30.13	-15.52
<b>2002</b>	1.98	3.64	2.88	0.17	-0.84	-0.38	27.75	42.83	36.59	6.25	-23.49	-11.77

*Fuente: AEB, CECA, Banco de España y elaboración propia*

**Cuadro 2: Descomposición de los costes sociales del poder de mercado (% PIB)**

	Mercado de préstamos				Mercado de depósitos		
	TOTAL	Total	Índice de Lerner	Ingresos Financieros / PIB	Total	Índice de Lerner	Costes Financieros / PIB
			$(r_P - r - cm_P) / r_P$	$(r_P * L) / (2 * PIB)$		$(r_D - r - cm_D) / r_D$	$(r_D * D) / (2 * PIB)$
	[1]+[4]	[1]=[2]*[3]	[2]	[3]	[4]=[5]*[6]	[5]	[6]
1986	3,07	3,20	0,39	8,10	-0,13	-0,03	3,70
1987	3,86	2,47	0,28	8,70	1,40	0,43	3,22
1988	3,54	2,72	0,33	8,18	0,82	0,30	2,77
1989	3,31	1,55	0,17	8,85	1,77	0,53	3,33
1990	2,64	1,58	0,18	8,91	1,06	0,26	4,16
1991	2,78	2,04	0,23	8,95	0,74	0,19	3,90
1992	2,36	1,04	0,13	8,16	1,32	0,35	3,77
1993	2,74	2,91	0,32	9,20	-0,17	-0,03	5,01
1994	2,42	2,81	0,36	7,88	-0,39	-0,10	3,93
1995	2,60	2,57	0,31	8,34	0,03	0,01	4,36
1996	2,69	3,79	0,45	8,34	-1,10	-0,27	4,09
1997	2,43	3,36	0,48	7,00	-0,93	-0,33	2,84
1998	2,04	2,82	0,48	5,82	-0,78	-0,35	2,21
1999	1,45	1,85	0,42	4,41	-0,40	-0,27	1,47
2000	1,47	1,46	0,30	4,91	0,00	0,00	1,78
2001	1,76	2,05	0,39	5,28	-0,29	-0,16	1,85
2002	1,49	1,67	0,37	4,56	-0,18	-0,12	1,51

Fuente: elaboración propia

**Cuadro 3. Eficiencia y coste social de la ineficiencia en el sector bancario español**

	Eficiencia			Pérdida social asociada a la ineficiencia en costes		
				Porcentaje del PIB		
	SBE	Cajas de ahorros	Bancos	SBE	Cajas de ahorros	Bancos
<b>1986</b>	85.00	86.90	84.00	0.51	0.15	0.35
<b>1987</b>	86.05	87.79	84.85	0.40	0.14	0.26
<b>1988</b>	87.75	88.79	87.20	0.38	0.12	0.26
<b>1989</b>	88.03	88.32	87.86	0.39	0.14	0.25
<b>1990</b>	87.56	87.49	87.61	0.42	0.16	0.26
<b>1991</b>	86.91	87.11	86.78	0.44	0.16	0.28
<b>1992</b>	87.51	88.12	87.14	0.43	0.15	0.27
<b>1993</b>	88.91	88.21	89.42	0.35	0.16	0.19
<b>1994</b>	87.86	87.83	87.88	0.37	0.17	0.20
<b>1995</b>	87.24	87.72	86.80	0.35	0.16	0.19
<b>1996</b>	86.58	86.82	86.34	0.35	0.17	0.17
<b>1997</b>	86.71	86.15	87.33	0.34	0.18	0.15
<b>1998</b>	87.55	86.49	88.68	0.32	0.18	0.14
<b>1999</b>	87.65	86.19	88.80	0.37	0.18	0.19
<b>2000</b>	87.59	86.30	88.65	0.36	0.18	0.18
<b>2001</b>	86.21	84.87	87.80	0.32	0.19	0.13
<b>2002</b>	86.19	85.23	87.10	0.38	0.20	0.18

En la tabla se recogen los niveles de eficiencia en costes operativos del sector bancario español a partir de una función de costes translogarítmica. Los datos muestran el porcentaje de eficiencia promedio de las entidades del sector bancario español. La pérdida social se calcula como el porcentaje sobre el PIB que representa el exceso de costes debido a la ineficiencia.

*Fuente: AEB, CECA; INE y elaboración propia.*

**Cuadro 4. Determinantes de la eficiencia en costes**

	Total sector		Bancos		Cajas de ahorros	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Lerner préstamos</b>		-0.163 ** (0.07)		-0.231 ** (0.10)		-0.159 ** (0.11)
<b>Lerner depósitos</b>		0.269 *** (0.04)		0.020 (0.05)		0.123 *** (0.04)
<b>HHI</b>	-2.255 *** (0.57)		-3.411 *** 0.54225		-2.495 (1.14)	
<b>LACTIVO</b>	0.349 *** (0.03)	0.355 *** (0.03)	0.513 *** (0.06)	0.399 *** (0.06)	0.316 *** (0.04)	0.312 *** (0.03)
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0.604	0.622	0.710	0.699	0.561	0.505
<b>Test de Hausman (p-valor)</b>	157.9 (0.00)	240.46 (0.00)	84.14 (0.00)	37.99 (0.00)	73.15 (0.00)	89.76 (0.00)
<b>Observaciones</b>	1,848	1,848	954	954	894	894
<b>Elasticidades de la eficiencia ante cambios en las variables independientes</b>						
Porcentaje de variación en la eficiencia ante una crecimiento del 100% en la variable independiente						
<b>Lerner préstamos</b>		-0.409		-0.589		-0.388
<b>Lerner depósitos</b>		1.192		0.124		0.297
<b>HHI</b>	-3.450		-5.496		-3.590	
<b>LACTIVO</b>	0.500	0.473	0.090	0.292	0.710	0.734

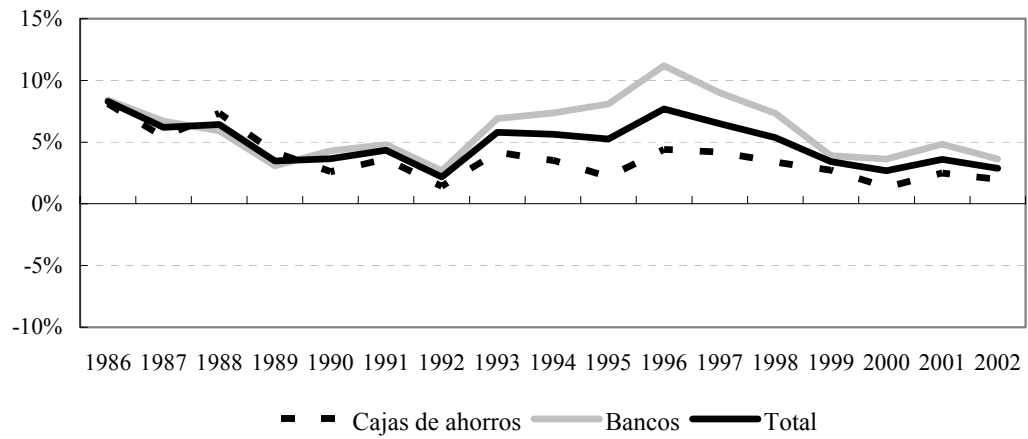
\*\*\* significativo al 1%, \*\* significativo al 5%, \* significativo al 10%

Todos los modelos son estimados incluyendo efectos fijos y temporales. Dado que la eficiencia ( $EF$ ) es una variable acotada entre cero y uno, se utiliza la transformación logística,  $\ln [EF / (1-EF)]$ , para estimar los determinantes de la eficiencia en costes. Entre paréntesis errores estándar.

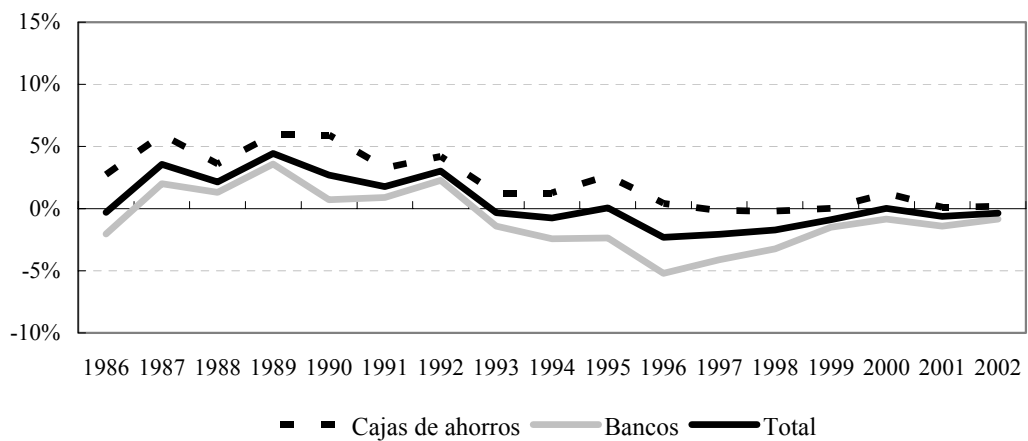
Fuente: elaboración propia

## Gráfico 1. Márgenes absolutos en el sector bancario español

### a) Créditos ( $r_P - r - cm_P$ )



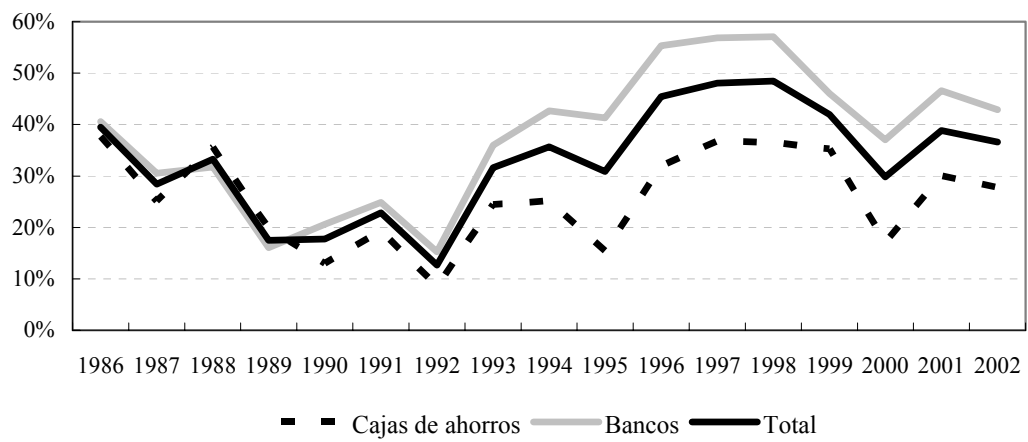
### b) Depósitos ( $r_D - r - cm_D$ )



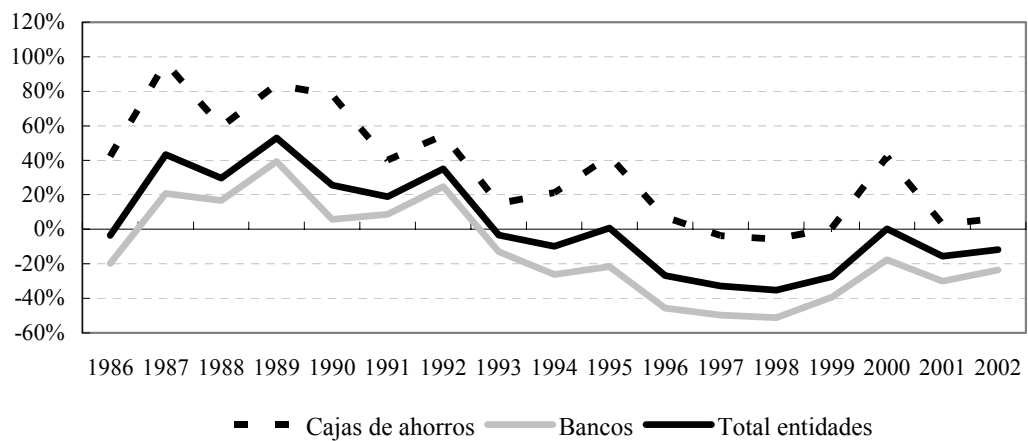
Fuente: AEB, CECA, Banco de España y elaboración propia

**Gráfico 2. Índices de Lerner en el sector bancario español**

**a) Créditos  $(r_P - r_{cm_P}) / r_P$**



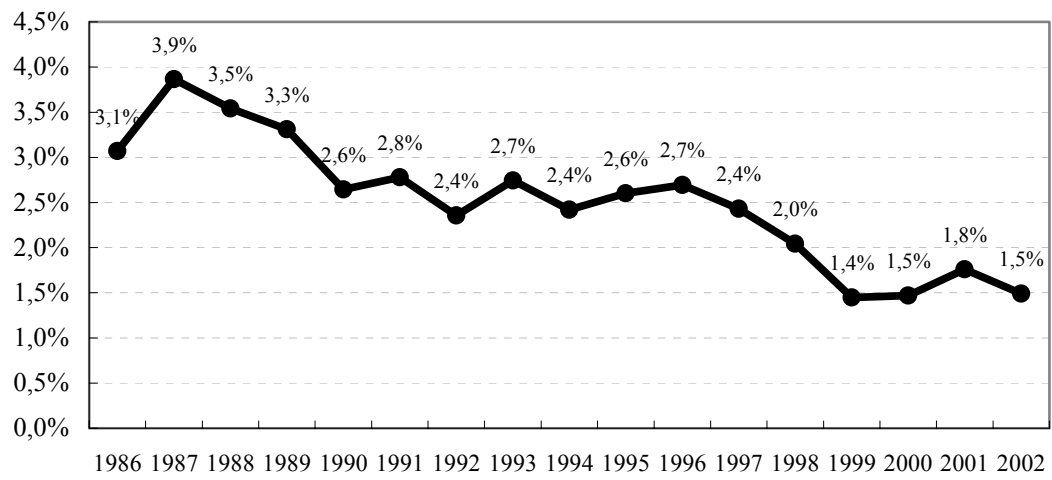
**b) Depósitos  $(r_D - r_{cm_D}) / r_D$**



*Fuente: AEB, CECA, Banco de España y elaboración propia*

### Gráfico 3. Pérdida de Bienestar social del poder de mercado

Porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia.