

Documento de Trabajo 99-01
Series de Historia Económica 01
Febrero 1999

Dpto. de Historia Económica e Instituciones
Universidad Carlos III de Madrid
Calle Madrid, 126
28903 Getafe (Spain)
Fax (341) 624-98-75

LA INFLUENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA CONSOLIDACIÓN DE LOS GRUPOS REGIONALES DE LA BANCA PRIVADA ESPAÑOLA (1900-1914)

Xavier Cuadras-Morató, Ángel Fernández Castro y Joan R. Rosés*

Resumen

Este trabajo analiza el fenómeno de la crisis y auge de los grupos regionales de la banca española con una nueva metodología que permite estudiar el nivel de eficiencia y la productividad de las entidades financieras. Se han obtenido dos resultados relevantes. En primer lugar, se ha confirmado la influencia de los niveles de productividad en la trayectoria más o menos exitosa de los diversos grupos regionales bancarios. En segundo lugar, se ha demostrado que el progreso general de la banca privada durante el período inmediatamente anterior a la Primera Guerra Mundial fue debido más a un incremento generalizado de la competición, que redundó en un acercamiento de cada vez más entidades a los máximos niveles de eficiencia, que al desarrollo o/y adopción de innovaciones financieras.

Palabras clave: DEA, Índice de Malmquist, Historia Financiera de España.

* Cuadras-Morató, Departamento de Economía, Universitat Pompeu Fabra. E-mail: cuadras@eco.upf.es; Fernández, Departamento de Economía Aplicada, Universidade de A Coruña. E-mail: asfc1@udc.es; Rosés, Departamento de Historia Económica e Instituciones, Universidad Carlos III de Madrid. E-mail: jroses@clio.uc3m.es

Una versión previa de este trabajo fue presentada al encuentro de Historia Económica celebrado en Barcelona en homenaje a Joan Sardá i Dexeus entre el 16 y el 18 de diciembre de 1998. Debemos agradecer las críticas y comentarios de todos los presentes. Asimismo, todos los errores u omisiones son de nuestra absoluta responsabilidad.



1. Introducción

Los años que siguieron al desastre colonial de 1898 y a la Reforma Villaverde fueron absolutamente decisivos para la construcción del sistema bancario español (Tortella 1974; Martín-Aceña 1985). Dos importantes cambios reclaman poderosamente nuestra atención en este trabajo. En primer lugar, el nacimiento de un gran número de nuevas entidades bancarias, unas inspiradas en el modelo de banco industrial, en boga en Alemania o Italia, otras en el modelo de gran banco comercial, tan difundido en las plazas financieras de Londres y París. En segundo lugar, la pérdida de importancia de la banca localizada en Cataluña y, paralelamente, el auge de la banca radicada en el País Vasco y Madrid. El declive de la banca catalana culminaría en 1920 con la quiebra de su entidad emblemática: el Banco de Barcelona, que había sido fundado en 1844 (Cabana 1978).

Dos diferentes hipótesis han sido avanzadas para justificar este declive de la banca catalana, y el paralelo auge de los otros grupos bancarios regionales (las bancas vasca y madrileña). La tesis "exógena" tiende a ver la crisis como resultado de la ausencia de "materia bancable" en Cataluña. La propia especialización de la industria catalana en la producción de bienes de consumo para el mercado interior perjudicó el desarrollo de la banca autóctona, puesto que los comerciantes españoles raramente establecían fechas para la cancelación de sus deudas y/o firmaban letras de cambio para asegurar el pago de las manufacturas (Graell ed. 1908; Sudrià 1987). Por el contrario, la tesis "endogenista" ve esta crisis como consecuencia del inmovilismo y la ineficiencia de las propias entidades financieras barcelonesas (Muñoz 1988).

El objetivo de este artículo es analizar este fenómeno de la crisis y auge de los grupos regionales de la banca española con una nueva metodología que permite estudiar el nivel de

eficiencia y la evolución de la productividad de las entidades financieras. Más concretamente, pretendemos utilizar el llamado índice de productividad de Malmquist para determinar si la consolidación de los diversos grupos regionales fue el resultado de causas endógenas, coyunturales o exógenas. Si la crisis de la banca catalana fue resultado de motivos endógenos deberíamos observar bajos niveles de eficiencia y estancamiento de la productividad en las entidades catalanas. Por el contrario, si la crisis tuvo causas exógenas o coyunturales los bancos privados catalanes no debería diferenciarse a largo plazo, en términos de productividad, del resto de bancos privados españoles.

Un objetivo secundario de este artículo es analizar si el progreso de la banca privada en el período previo a la primera guerra mundial fue consecuencia de innovaciones tecnológicas o del acercamiento de las entidades más ineficientes a la frontera de posibilidades de producción. Si nos encontrásemos en el primer caso podríamos argumentar que el progreso de la banca privada fue causado por la implantación de innovaciones financieras exógenas, mientras que en el segundo caso podríamos relacionar el progreso de la banca al incremento de competencia entre las entidades y la mayor integración del mercado financiero nacional.

2. Metodología

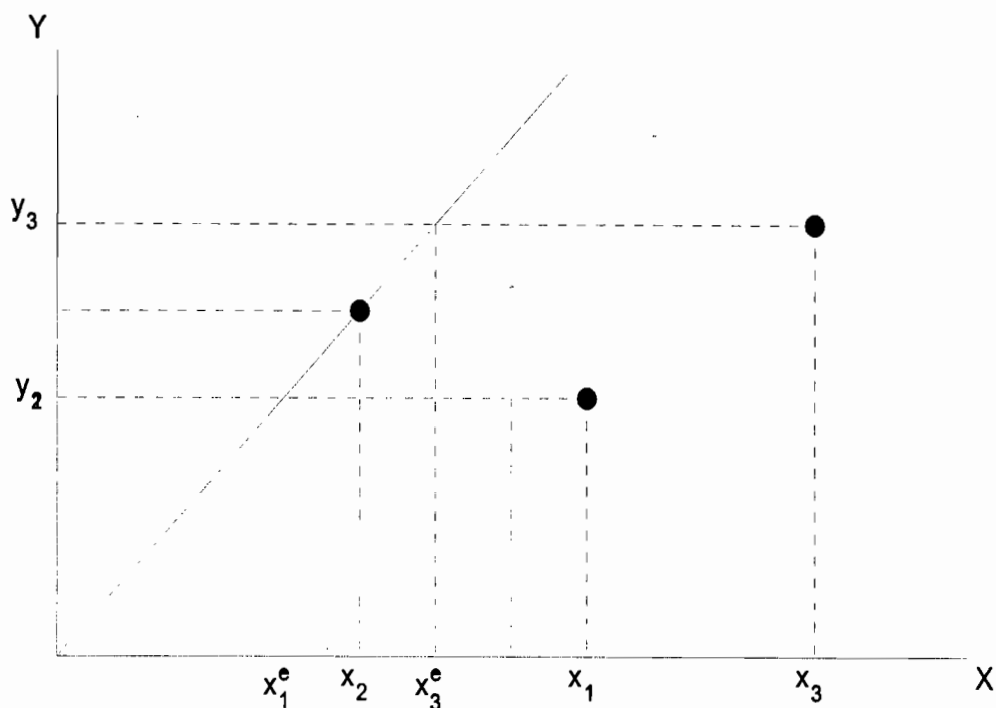
Debido a las restricciones de espacio vamos a realizar una descripción muy somera de la metodología que vamos a emplear en este artículo.¹ En pocas palabras, el método que vamos a utilizar aquí es conocido en la literatura como DEA (Data Envelopment Analysis) y esta

¹ Una buena aproximación general a la metodología de los índices de productividad es Caves et al. (1982). Sobre nuestro método, además, véase Banker et al. (1984), Berger et al. (1993), Bjurek (1996), Charnes et al. (1978), Färe et al. (1995). Recientes aplicaciones al sistema bancario son Berg et al. (1992), Grifell-Tatjé et al. (1996) y Pastor (1995).

íntimamente relacionado con el concepto de eficiencia planteado por Farrell (1957). El DEA proporciona una medida radial de la eficiencia técnica de unidades productivas (en este caso bancos privados) en presencia de múltiples inputs y outputs, comparando la posición relativa de cada unidad con la frontera de producción formada por las unidades para las que se observa mejor comportamiento. A partir de estos índices es posible realizar, además de un análisis estático de la productividad, un análisis dinámico de la misma; es decir, además de permitirnos conocer la posición relativa de cada unidad respecto a la frontera un momento del tiempo, es posible analizar su evolución y los desplazamientos de la frontera.

La Figura 1 ilustra la aplicación del modelo CCR (la versión del DEA que vamos a emplear en este estudio, así denominada en referencia a los autores que la formularon Charles, Cooper y Rhodes), en el que se asumen rendimientos constantes a escala, al caso en que existen un único input (X) y un único output (Y), de modo que cada punto representa los valores correspondientes a una unidad productiva.

Figura 1. El Modelo CCR



En la Figura 1, la unidad 2 es la única eficiente, pues presenta el menor ratio input/output, y define la frontera eficiente frente a la que se comparan las otras unidades. Así, la eficiencia en inputs de las unidades ineficientes vendrá dada por la mínima fracción de su consumo actual del input compatible con el nivel de output obtenido: si la productividad media de las unidades 1 y 3 fuese igual a la de la unidad 2, mantendrían sus niveles de output, y_1 e y_3 , con unos insumos respectivos de x_1^e y x_3^e , menores que los consumos observados (x_1 y x_3), por lo que los índices de eficiencia serán x_1^e/x_1 y x_3^e/x_3 . El índice de eficiencia toma un valor unitario para las unidades eficientes (en el ejemplo, la unidad 2) y tiende a cero a medida que éstas son más

ineficientes, reflejando la posibilidad de mayores reducciones en los inputs.

El modelo se puede generalizar al caso en que existen m inputs y s outputs, manteniendo su naturaleza radial: el índice de eficiencia indicará la máxima reducción posible aplicable simultáneamente a todos los inputs. Denominando $x_{i,j}$ e $y_{r,j}$ a las cantidad que la unidad j consume del input i y produce del output r , e identificando la unidad analizada mediante el subíndice 0 , para determinar el índice de eficiencia de dicha unidad (ω_0) será necesario resolver, el siguiente planteamiento de programación lineal:

$$\begin{aligned}
 & \min \omega_0 \\
 & \text{s.t.} \\
 (1) \quad & \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq y_{r0}; \quad r=1, \dots, s, \\
 & \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \leq \omega_0 x_{i0}; \quad i=1, \dots, m, \\
 & \lambda_j \geq 0; \quad j=1, \dots, n.
 \end{aligned}$$

Por otro lado, el modelo puede orientarse a la maximización de los outputs en lugar de a la minimización de inputs, si bien ambos enfoques proporcionan los mismos resultados en tanto se mantenga el supuesto de rendimientos constantes a escala. La equivalencia desaparece si, siguiendo a Banker *et al.* (1984) se introduce el supuesto de rendimientos variables a escala (modelo BCC), añadiendo al planteamiento anterior la restricción

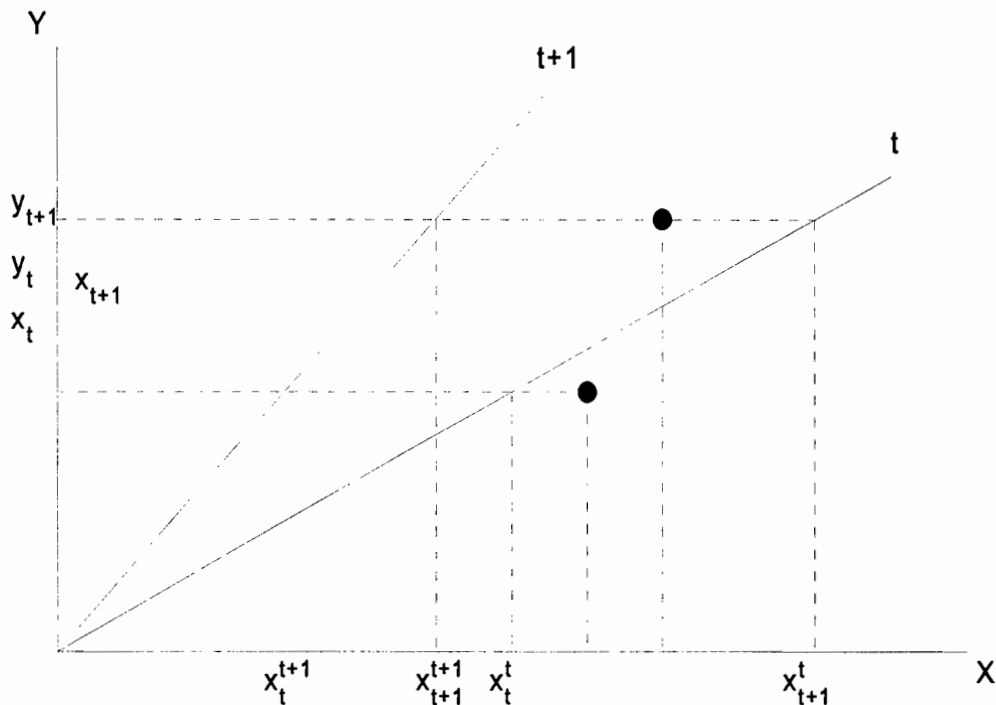
$$(2) \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

Este cambio permite eliminar del índice de eficiencia del modelo CCR el componente de ineficiencia atribuible a la incorrecta elección de la escala de operación, aunque a costa de un incremento en el número de unidades consideradas eficientes.

El análisis anterior, de carácter estático, sirve de base para el índice de productividad de Malmquist, que permite realizar un análisis dinámico de la eficiencia. Tomaremos como punto

de partida los resultados de aplicar el DEA, por separado, a los datos de dos períodos, t y $t+1$. En la Figura 2 se ilustra esta situación, continuando con el ejemplo de un input y un output, representándose las fronteras eficientes de los dos períodos y las observaciones de una misma unidad en cada uno de ellos.

Figura 2. Análisis dinámico de la eficiencia



El índice de Malmquist entre los períodos t y $t+1$, tomando como referencia la tecnología del período t ($M'_{t, t+1}$), será el cociente entre el índice de eficiencia de la observación correspondiente al último período evaluada respecto a la frontera eficiente del primer período (E_{t+1}^t) y el índice de eficiencia de la observación del primer período comparada con la frontera de

ese mismo momento (E_t'). En la Figura 2, con un único input y un único output, y orientando el modelo al ahorro de inputs, esta fórmula se concreta en

$$(3) \quad M_{t,t+1}^* = \frac{E_{t+1}^t}{E_t^t} = \frac{x_{t+1}^t/x_{t+1}}{x_t^t/x_t}$$

Un índice superior a la unidad significa que la productividad ha mejorado del período t al $t+1$, en tanto que uno inferior a este valor implica un retroceso en este aspecto. Además, esta variación puede descomponerse entre la variación debida al desplazamiento de la frontera eficiente o cambio técnico, y la debida al acercamiento de la unidad a la frontera eficiente o "catching-up". En la siguiente formulación de esta descomposición se recoge además, al final y entre paréntesis, la expresión correspondiente al ejemplo de la Figura 2:

$$(4) \quad M_{t,t+1}^* = \frac{E_{t+1}^t}{E_t^t} = \frac{E_{t+1}^t}{E_{t+1}^{t+1}} \cdot \frac{E_{t+1}^{t+1}}{E_t^t}$$

$$= \begin{matrix} \text{Desplazamiento} & \text{Acercamiento} \\ \text{de la frontera} & \text{a la frontera} \end{matrix} \times$$

$$= \left(\frac{x_{t+1}^t/x_{t+1}}{x_{t+1}^{t+1}/x_{t+1}} \cdot \frac{x_{t+1}^{t+1}/x_{t+1}}{x_t^t/x_t} \right)$$

Un primer término superior (inferior) a la unidad indica progreso (retroceso) técnico, y un segundo término mayor (menor) que uno significa un acercamiento (alejamiento) de la unidad a (de) la frontera.

Cuando se incrementa el número de períodos analizados, los resultados pueden perder representatividad debido a la sensibilidad respecto de la elección del año inicial, por lo que ha de modificarse el índice. La modificación más extendida consiste en el cálculo para cada par de

períodos adyacentes de un índice que es la media geométrica de dos índices calculados tomando como tecnología de referencia la de cada uno de los períodos, índice que puede desagregarse de forma semejante a la ya expuesta:

$$\begin{aligned}
 (5) \quad M_{t,t+1}^{t,t+1} &= \sqrt{M_{t,t+1}^t - M_{t,t+1}^{t+1}} = \sqrt{\frac{E_{t+1}^t}{E_t^t} - \frac{E_{t+1}^{t+1}}{E_t^{t+1}}} = \frac{E_{t+1}^{t+1}}{E_t^t} \sqrt{\frac{E_{t+1}^t}{E_{t+1}^{t+1}} - \frac{E_t^t}{E_t^{t+1}}} \\
 &= \text{Acercamiento} \quad \times \quad \text{Desplazamiento} \\
 &\quad \text{a la frontera} \quad \quad \text{de la frontera}
 \end{aligned}$$

3. La muestra

La mayoría de los datos utilizados han sido obtenidos del monumental estudio de Tedde de Lorca y Tortella (1974). Sin embargo la serie de gastos generales, que ha sido utilizada como inputs, ha sido obtenida directamente de las memorias semestrales o anuales de los bancos, conservadas, en su mayor parte, en el archivo del Banco de España en Madrid. Para las variables que forman los outputs (préstamos, cartera, cuentas corrientes, depósitos y cuentas de ahorro) hemos seguido las definiciones ya utilizadas por Tedde de Lorca y Tortella (1974). Debemos de hacer notar, sin embargo, que la ausencia de datos de la partida de gastos generales ha limitado el tamaño de la muestra a 16 bancos, entre los que se encuentran todas las más importantes entidades. Concretamente, las entidades analizadas son:

Cuadro 1. Composición de la muestra de bancos

Grupo Regional	Nombre del Banco	Abreviatura
Catalán	Banco de Barcelona	BBCN
Catalán	Banco de Sabadell	BSB
Catalán	Banco de Valls	BVALLS
Catalán	Crédito y Docks	CDOC
Madrileño	Banco de Castilla	BCAST
Madrileño	Banco Español de Crédito	BEC
Madrileño	Banco Hispano-Americano	BHA
Vasco-Navarro	Banco de Bilbao	BBILBAO
Vasco-Navarro	Banco del Comercio	BCOM
Vasco-Navarro	Banco Guipuzcoano	BGUI
Vasco-Navarro	Banco de Vitoria	BVIT
Vasco-Navarro	Banco de Vizcaya	BVIZ
Vasco-Navarro	Crédito Navarro	CNAV
Otros	Banco Asturiano	BASTIC
Otros	Banco de Santander	BSAN
Otros	Crédito Balear	CBAL

Por tanto, la muestra comprende cuatro bancos catalanes, tres bancos madrileños, seis bancos vascos, y tres radicados en otras regiones (Asturias, Cantabria y las Islas Baleares, respectivamente).

Un conocido problema en el análisis de empresas en el sector servicios, en general, y de los bancos, en particular, es la definición de output e input. Por ejemplo ¿deben considerarse los depósitos y otros componentes del pasivo inputs o son, por el contrario, parte de los servicios que el banco presta a sus clientes? Desde el momento que la gestión de los depósitos y las cuentas corrientes genera un servicio a los clientes del banco, ya que los depósitos se tienen que custodiar y, lo que es más significativo, se deben de administrar, deberíamos de considerarlos outputs (Pastor 1995, Grifell-Tatjé y Lovell 1996). Así, tanto partidas del activo (préstamos y cartera) como del pasivo (cuentas corrientes, depósitos y cuentas de ahorro) conforman los outputs. Debe

de hacerse notar que la categoría "préstamos" agrupa diversas modalidades (hipotecarios, con garantía, en cuenta corriente, etc...) y que la categoría "cartera" está compuesta por el descuento de efectos (letras de cambio y pagarés) y valores (acciones, obligaciones y bonos). Además, tal como es la norma en este tipo de estudios, los datos correspondientes a los outputs están deflactados por un índice del coste de la vida, en este caso el elaborado recientemente por Ballesteros (1997).

Como ya hemos mencionado con anterioridad, nuestra partida de inputs esta formada por la partida conocida como gastos generales, que incluye gastos de personal y de gestión (corrientes).² Esta partida ha sido deflactada con el índice de salarios de Reher y Ballesteros (1993). Poseemos un desglose de los gastos de personal para un pequeño numero de bancos que nos permitió comprobar la correlación entre la partida de gastos de personal y de gestión. Así, en todos los casos para los que tenemos información, los gastos de personal suponen entre un 50% y un 70% de los gastos generales totales. Por tanto, no resulta descabellado suponer que la partida gastos generales refleja en todos los bancos de la muestra similares proporciones de gastos de personal y generales. En otras palabras, la desviación de los resultados como consecuencia de la imposibilidad de desglosar dicha partida debe de considerarse pequeña.

En un principio, al contrario de lo que es norma en este tipo de estudios (Pastor 1995, Grifell-Tatjé y Lovell 1996) pretendíamos incluir como input el activo real (principalmente edificios y mobiliario de los mismos), pero las series elaboradas al respecto presentaban importantes anomalías que desaconsejaron su uso. En primer lugar, carecíamos de series

² Los inputs ideales deberían ser una media del factor trabajo (por ejemplo, el número de trabajadores) y una medida de la cantidad de inputs intermedios utilizados. Ante la falta de datos sobre el número de trabajadores en cada banco nos hemos visto obligados a utilizar la partida de gastos generales sin desglosar.

completas para tres de los dieciséis bancos analizados. De los trece restantes, en cuatro el activo real decrece fuertemente en los años analizados, sin que esta caída se corresponda en absoluto con una disminución de la actividad, según reflejan la evolución de los gastos generales y de los outputs, y en ocho el activo real está negativamente correlacionado con dos o más outputs.

El cuadro 2 proporciona un resumen de los valores de las distintas variables en los diferentes períodos observados.

Cuadro 2 Valores medios de las partidas de activo y pasivo de la muestra de bancos (1900-1914)

(1) Año	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
(2) Observaciones															
Número	8	13	13	15	15	15	16	15	14	16	14	16	16	16	16
(3) Gastos Generales															
Media	1.1	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	2.0	2.4	2.7	2.5	3.1	3.1	3.3	3.4	3.3
Desviación típica	0.8	1.4	1.6	1.5	1.9	1.9	2.4	3.2	3.7	3.7	4.7	5.0	5.6	6.2	5.4
(4) Préstamos															
Media	56	84	94	104	87	94	106	126	154	138	171	181	199	191	140
Desviación típica	71	105	112	118	101	103	121	145	163	152	199	198	223	205	139
(5) Cartera															
Media	88	90	104	108	124	122	130	137	146	135	163	155	159	160	146
Desviación típica	65	105	103	102	99	103	108	116	127	116	137	137	140	129	123
(6) Cuentas Corrientes															
Media	113	107	102	96	94	90	101	113	135	119	151	141	158	151	123
Desviación típica	208	160	136	113	113	111	124	135	161	162	206	206	248	210	142
(7) Depósitos															
Media	64	48	43	38	37	36	35	28	31	37	45	44	44	46	40
Desviación típica	68	63	65	63	66	67	71	69	77	77	91	85	85	84	74
(8) Cuentas de Ahorro															
Media	31	52	64	64	69	71	72	81	92	75	74	91	95	97	75
Desviación típica	51	112	115	114	119	120	123	135	143	127	146	150	154	156	120

Fuentes: Tedde de Lorca y Tortella (1974).

4. Productividad, eficiencia y evolución de los grupos bancarios regionales

Los cuadros 3 y 4 resumen los resultados de aplicar la metodología presentada en la sección segunda a la muestra de entidades bancarias descrita en la sección tercera.

El cuadro 3 presenta un índice (de 0 a 1) del nivel de eficiencia relativo de cada banco en el año inicial y final de la serie disponible (nótese que el año inicial difiere según la entidad ya que, como se ha resaltado con anterioridad, no se dispone de series completas para todos los bancos).

Cuadro 3 Índices de eficiencia de los bancos privados, 1900-1914

Banco	Período analizado	Eficiencia	
		Inicial	Final
BASTIC	1900-14	0.549	0.661
BBCN	1900-14	1.000	1.000
BBILBAO	1901-14	0.923	0.989
BCAST	1906-07 y 1909-14	0.194	0.322
BCOM	1900-09 y 1911-14	1.000	1.000
BEC	1903-14	0.864	1.000
BGUI	1900-14	0.315	0.455
BHA	1901-14	0.476	0.186
BSAN	1900-14	0.724	1.000
BSB	1901 y 1903-14	0.080	0.444
BVALLS	1902-14	0.274	0.689
BVIT	1900-09 y 1911-14	0.444	1.000
BVIZ	1901-14	0.387	0.938
CBAL	1900-06 y 1909-14	1.000	1.000
CDOC	1901-14	0.115	0.093
CNAV	1900-14	1.000	1.000
Media Geométrica		0.460	0.620

Fuentes: véase Cuadro 2

Del cuadro 3 llama poderosamente nuestra atención el incremento de eficiencia media de

la muestra de bancos. Este incremento se puede observar mediante la simple comparación de los análisis estáticos efectuados en los períodos iniciales de las series y en el año 1914. Concretamente, todas la entidades analizadas excepto dos, el Crédito y Docks de Barcelona (CDOC) y el Banco Hispano Americano (BHA), han incrementado o mantenido sus niveles iniciales de eficiencia.

Cuadro 4 Evolución de la productividad de la muestra de bancos, 1900-1914

Banco	Catching-up	Modelo 1		Modelo 2	
		Cambio Técnico	Índice de Malmquist	Catching-up	Cambio Índice de Técnico Malmquist
BASTIC	1.204	0.944	1.136	1.013	0.9830.996
BBCN	1.000	0.574	0.574	1.000	0.9500.950
BBILBAO	1.072	1.122	1.202	1.005	1.0111.017
BCAST	1.660	0.998	1.656	1.075	0.9911.066
BCOM	1.000	1.266	1.266	1.000	0.9990.999
BEC	1.158	0.941	1.090	1.013	0.9961.009
BGUI	1.443	0.798	1.152	1.027	1.0001.027
BHA	0.391	0.838	0.328	0.930	0.9970.927
BSAN	1.381	1.406	1.942	1.023	0.9981.022
BSB	5.579	0.866	4.831	1.154	0.9541.101
BVALLS	2.514	0.921	2.315	1.080	0.9851.064
BVIT	2.252	1.604	3.613	1.064	1.0271.093
BVIZ	2.426	1.335	3.238	1.071	0.9901.060
CBAL	1.000	1.650	1.650	1.000	1.0201.020
CDOC	0.810	0.941	0.762	0.984	0.9830.967
CNAV	1.000	1.296	1.296	1.000	0.9950.995
Media Geométrica	1.349	1.055	1.422	1.026	0.9921.018

Notas: Modelo 1: evolución de la productividad entre el año inicial y 1914. Modelo 2: Promedios anuales para los años adyacentes. Para el período de cada observación véase cuadro 3 y para las fuentes el cuadro 2.

El cuadro 4 presenta tres tipos de información diferentes: primero, el índice de Malmquist obtenido para cada banco mediante la comparación del primer año y el último de la serie, la media de los índices de Malmquist resultado del método estándar de cálculo para períodos

adyacentes, y la descomposición de dichos índices en *catching-up* (o acercamiento a la frontera de posibilidades de producción) y cambio técnico (desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción).

A grandes rasgos, el análisis dinámico del grupo de bancos muestra que se produjo durante el período en cuestión un acercamiento de las unidades a la frontera de posibilidades de producción y un relativo estancamiento técnico. Por tanto, la mejora global de la eficiencia de la industria bancaria debería de ser atribuida, fundamentalmente, a los incrementos en la productividad de las unidades más ineficientes, que por tanto tenderán a serlo cada vez en menor grado a lo largo del período. En otras palabras, la mejora de la eficiencia del sector fue posiblemente resultado del incremento de la competencia entre las entidades.

Pasemos ahora a un análisis detallado de la evolución de los diferentes grupos regionales. De las cuatro entidades catalanas analizadas, Banco de Barcelona (BBCN), Banco de Sabadell (BSB), Banco de Valls (BVALLS) y Crédito y Docks (CDOC), tres (todas excepto el BBCN) figuran entre las cuatro entidades más ineficientes, lo cual parece indicar que los problemas del sector financiero catalán tienen su punto de partida en algún momento previo al período analizado. Obviamente, a primera vista, este juicio no debería de ser apropiado para el Banco de Barcelona (BBCN), que obtiene un índice de eficiencia unitario (véase cuadro 3). Por otro lado, si atendemos a la evolución de la eficiencia a lo largo del período, las trayectorias son bien diferentes: mientras Banco de Barcelona (BBCN) y Crédito y Docks (CDOC) figuran entre las tres peores entidades, el Banco de Sabadell (BSB) tiene la mejor evolución y el Banco de Valls (BVALLS) ocupa la cuarta posición en este aspecto. No obstante, hay que hacer notar que las posiciones de partida de estos dos últimos bancos son tan precarias que, a pesar de acercarse a

la frontera eficiente, no pasan de ocupar, al final del período, las posiciones decimotercera y décima, respectivamente, entre los índices de eficiencia de las dieciséis empresas estudiadas. En este último ranking, el Crédito y Docks (CDOC), al sumar a su baja productividad inicial una negativa evolución de ésta, ocupa la última posición, mientras que el Banco de Barcelona (BBCN) obtiene, al igual que ocurría en el período inicial, la calificación de eficiente.

El análisis detallado de la evolución del Banco de Barcelona (BBCN) muestra que, a pesar de que aparezca como eficiente tanto en el primer año como en el último, esta entidad sufre una fuerte crisis durante el período, como indica un cambio técnico que, acumulado, reduce la productividad a aproximadamente la mitad de la inicial. Los próximos dos cuadros nos ayudaran a comprender este resultado.

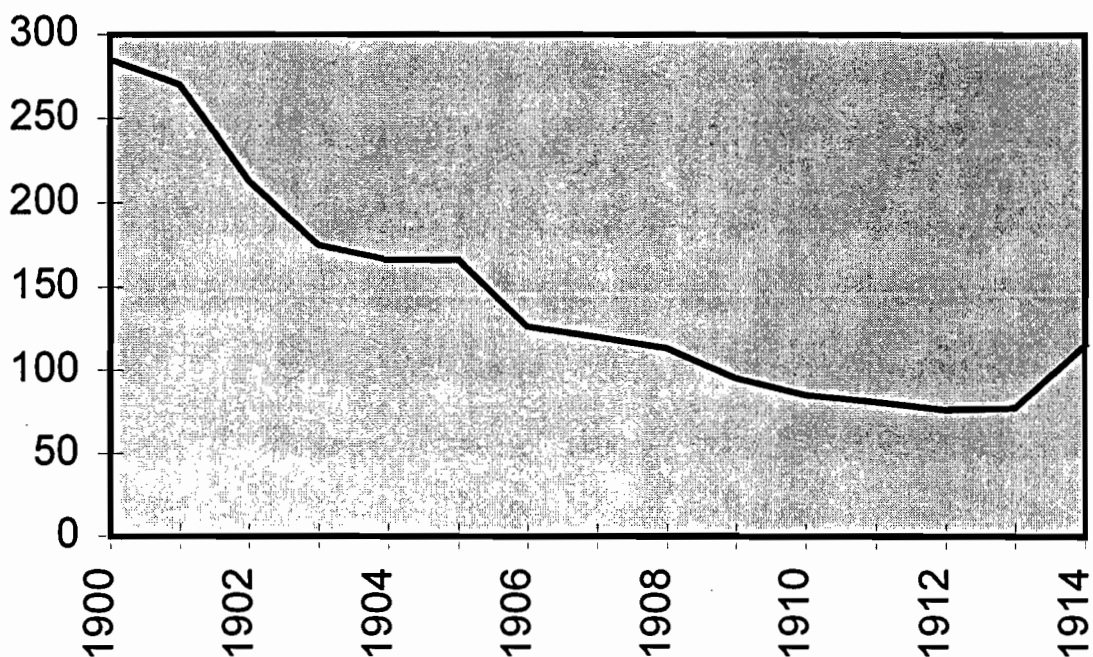
Cuadro 5 Ratios entre el valor medio de cada output y los gastos generales, 1900-1914

BANCO	Préstamos	Cartera	Cuentas Corrientes	Depósitos	Cuentas de Ahorro
BASTIC	75	22	34	5	43
BBCN	0	113	142	19	0
BBILBAO	106	84	47	6	107
BCAST	13	45	30	0	0
BCOM	165	64	59	20	141
BEC	104	54	110	0	0
BGUI	40	35	53	17	0
BHA	28	25	36	0	0
BSAN	73	112	62	5	104
BSB	19	17	28	8	0
BVALLS	10	69	10	11	46
BVIT	96	99	17	9	138
BVIZ	92	64	42	9	119
CBAL	202	331	28	449	21
CDOC	11	5	9	6	0
CNAV	114	344	40	410	0

Fuentes: Para los valores del output véase cuadro 2 y para la serie de gastos generales las memorias de los mismos bancos para los años correspondientes.

Como se observa en este cuadro, el Banco de Barcelona (BBCN) obtiene buenos resultados, en relación a los recursos utilizados, en sólo en una de las cinco variables analizadas, la correspondiente a cuentas corrientes, siendo su liderazgo en este aspecto lo que permite alcanzar índices de eficiencia unitarios en los períodos inicial y final. En otras palabras, su liderazgo en eficiencia es sólo aparente y probablemente consecuencia de su capacidad para atraer cuentacorrentistas. Esta extraordinaria capacidad del Banco de Barcelona (BBCN) sería resultado de dos factores: por un lado su dilatada historia que le confería un grado de seguridad y pública confianza de la que no gozaban otras entidades financieras (debe de recordarse que fue fundado en 1844) y por otro su particular posición de preeminencia dentro del mercado financiero barcelonés.

Figura 3. Evolución del ratio cuentas corrientes / gastos generales del Banco de Barcelona, 1900-1914



Notas: véase cuadro 5.

El gráfico 3 muestra cómo el liderazgo final se consigue con un ratio de productividad que es aproximadamente la mitad del inicial, fenómeno que se oculta en el modelo CCR aplicado al último período por la ausencia de unidades comparables con rendimiento superior al Banco de Barcelona (BBCN), pero que se explica perfectamente al descomponer los índices de Malmquist. En otras palabras, el Banco de Barcelona (BBCN) perdió a lo largo del período capacidad para atraer cuentacorrentistas y no fue capaz de incrementar su productividad en las otras áreas de negocios. Obviamente, este resultado da cierto soporte a las tesis "endogenistas" que ven la crisis financiera catalana como resultado de la falta de dinamismo de las entidades

locales.

El comportamiento de la banca madrileña es ciertamente heterogéneo. Mientras que el Banco Español de Crédito (BEC) tiene un comportamiento positivo en todos los indicadores de productividad (por ejemplo, en nivel de eficiencia pasa del sexto al primer lugar), el Banco de Castilla (BCAST) y el Banco Hispano-Americano (BHA) ocupan en 1914 el antepenúltimo y penúltimo lugar, respectivamente, en niveles de eficiencia. El Banco Español de Crédito (BEC) nació de la disolución del Crédito Mobiliario Español y gozaba de una fuerte participación del capital francés. Su principal negocio durante este período fueron la bolsa y los servicios financieros a diversas grandes empresas (Tedde de Lorca 1974, pp. 424-425), y, tal como podemos observar, esto le dio bastante buenos resultados al situarse en el período entre la élite de mejores bancos españoles.

El Banco Hispano-Americano (BHA) era el mayor de los tres bancos madrileños aquí estudiados. El BHA se dedicaba a negocios con América Latina que le acarrearón una suspensión de pagos en 1913 (Tedde de Lorca 1974, pp. 427-430). En cambio, el Banco de Castilla llegó al siglo XX con una cartera formada por negocios industriales y una fuerte vinculación con algunas de las sociedades de Barcelona. La muerte de su fundador, Jaime Girona, en 1907 dio lugar a un reordenamiento de sus actividades (Tedde de Lorca 1974, pp. 407-408) que como podemos observar en el cuadro 4 sirvió para incrementar su eficiencia absoluta pero no para mejorar su posición relativa entre los bancos españoles.

El comportamiento de la banca vasco-navarra difiere, de manera importante, del comportamiento de los bancos catalanes y madrileños. Las seis entidades vasco-navarras consideradas experimentaron importantes progresos en el índice de Malmquist durante este

período. Un caso espectacular es el del Banco de Vitoria (BVIT) que pasó del décimo puesto al primer puesto en términos de eficiencia. Hay diversos rasgos de la banca vasca que podrían explicar esa rápida mejora de la eficiencia aunque a nosotros nos gustaría destacar dos. En primer lugar, la existencia de numerosos nuevos entrantes en el sector lo que redundó en un aumento generalizado de la competencia que, sin duda, tendría mucho que ver en los incrementos de productividad y en el fenómeno generalizado del *catching-up* (véase cuadro 4). En segundo lugar, las fuertes diferencias entre la banca vasca y el resto de los bancos españoles en la composición y gestión tanto de activos como pasivos. Por ejemplo, los bancos vascos tendían a participar directamente en la gestión de sociedades industriales, muchas de nueva tecnología como las nuevas compañías eléctricas, y a recurrir al pequeño ahorro por medio de libretas de ahorro.

5. Conclusiones

El presente trabajo explora la aplicación del análisis dinámico de la eficiencia a datos históricos del sector financiero español, con el fin de profundizar en la explicación del auge y decadencia de los grupos bancarios regionales a principios de siglo. Para ello se considera que las entidades financieras son empresas que con un único input, gastos generales, proporcionan servicios que se traducen en operaciones tanto de activo como de pasivo (préstamos, cartera, cuentas corrientes, depósitos y cuentas de ahorro).

El análisis parte de la aplicación del DEA, concretamente del modelo CCR, a los datos de cada período, y se completa con el cálculo de los índices de productividad de Malmquist para períodos adyacentes. Estos índices permiten no sólo estudiar la evolución de la eficiencia de las distintas unidades sino además diferenciar entre las variaciones de la eficiencia atribuibles al

progreso técnico en el sector (desplazamientos de la frontera eficiente) y las que se corresponden con una mejora relativa del rendimiento de la unidad considerada (acercamiento a la frontera eficiente).

Los resultados del análisis confirman la influencia de los niveles de productividad y su evolución en el auge y decadencia de los grupos bancarios regionales. Así, el auge de la banca vasca se puede asociar con incrementos en productividad mientras que la decadencia de la banca catalana a su estancamiento. Este último resultado tiende a confirmar las tesis "endogenistas" sobre el origen de la crisis de la banca catalana. Para finalizar, queremos hacer resaltar que nuestros resultados indican que el progreso general de la banca privada durante el período estudiado fue debido más al incremento de la competición, que redundó en un acercamiento de cada vez más entidades a los máximos niveles de eficiencia, que al desarrollo de nuevas innovaciones financieras.

BIBLIOGRAFÍA

BALLESTEROS, E. (1997), "Una estimación del coste de la vida en España, 1861-1936", Revista de Historia Económica, 15, pp. 363-395.

BANKER, R.D., A.CHARNES, A. y COOPER, W.W. (1984), "Models for estimation of technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis", Management Science, 30, pp. 1078-1092.

BERG, S.A., FØRSUND, F.R. y JANSEN, E.S. (1992), "Malmquist indices of productivity growth during the deregulation of Norwegian banking 1980-89", Scandinavian Journal of Economics, 94(Suplemento), pp. S211-S228.

BERGER, A.N., HUNTER, W.C. y TIMME, S.G. (1993), "The efficiency of financial institutions: A review of research past, present and future", Journal of Banking and Finance, 17, pp. 221-249.

BJUREK, H. (1996), "The Malmquist total factor productivity index", Scandinavian Journal of Economics, 98, pp. 303-313.

CABANA, F. (1978), Història del Banc de Barcelona (1844-1920), Edicions 62, Barcelona.

CAVES, D.W., CHRISTENSEN, L.R. y DIEWERT, W.E. (1982), "The economic theory of index numbers and the measurement of input, output and productivity", Econometrica, 50, pp. 1393-1414.

CHARNES, A., COOPER, W.W. y RHODES, E. (1978), "Measuring the efficiency of decision making units", European Journal of Operational Research, 2, pp. 429-444.

FÄRE, R., GROSSKOPF, S., LINDGREN, B. y ROOS, P. (1995), "Productivity developments in Swedish hospitals: A Malmquist output index approach", en Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A. y Seiford, L. (eds.), Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications, Kluwer Academic Publishers, Boston.

FÄRE, R., GROSSKOPF, S., y LOVELL, C.A.K. (1985), The Measurement of Efficiency of Production, Kluwer-Nijhoff Publishing, Boston.

FARRELL, M.J. (1957), "The measurement of productive efficiency", Journal of the Royal Statistical Society Series A, 120, pp. 253-281.

GRAELL, G. (ed.)(1908). Sobre la necessitat de crear una banca catalana, Barcelona, Societat d'estudis econòmics.

GRIFELL-TATJÉ, E. y LOVELL, C.A.K. (1996), "Deregulation and productivity decline: The

case of Spanish savings banks", European Economic Review, 40, pp. 1281-1303.

MALMQUIST, S. (1953), "Index numbers and indifference surfaces", Trabajos de Estadística, 4, pp.209-242.

MARTÍN-ACEÑA, P. (1985), "Desarrollo y modernización del sistema financiero, 1844-1935", en Sánchez-Albornoz, N. (ed), La Modernización económica de España, Alianza, Madrid, pp. 363-395.

MUÑOZ, J. (1988), El Fracaso de la Burguesía Financiera Catalana (La crisis del Banco de Barcelona), Ediciones Endymion, Madrid .

PASTOR MONSÁLVEZ, J.M. (1995), "Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: Un análisis de frontera no paramétrico", Revista Española de Economía, 12, pp. 35-73.

REHER, D.S. y E. BALLESTEROS (1993), "Precios y salarios en Castilla la Nueva: La construcción de un índice de salarios reales", Revista de Historia Económica, 11, pp. 101-151.

SHEPHARD, R.W. (1953), Cost and Production Functions, Princeton University Press, Princeton.

SUDRIÀ, C. (1987), "Desarrollo industrial y subdesarrollo bancario en Cataluña", Investigaciones económicas, pp. 137-176.

TEDDE DE LORCA, P. (1974), "La banca privada española durante la Restauración (1874-1914)", en Tortella, G. (dir.) La Banca Española en la Restauración (vol. 1), Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España, pp. 217-455.

TEDDE DE LORCA, P. y TORTELLA, G. (1974), "Censo y Balances Normalizados de los Bancos Privados Españoles (1874-1914)", en Tortella, G. (dir.) La Banca Española en la Restauración (vol. 2), Madrid, Servicio de Estudios del Banco de España, pp. 211-290.