

Especialización y costes en los sistemas bancarios europeos. 1992-1998*

Francisco Pérez (Universitat de València e IVIE)

Javier Quesada (Universitat de València e IVIE)

Juan Fernández de Guevara (IVIE)

Universitat de Valencia; Departamento de Análisis Económico; Edificio departamental oriental; Avda. de los Naranjos, s/n; Valencia -46022- (SPAIN). Tel: 34-96-382.82.46;

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE); c/ Guardia civil 22, Esc 2, 1º; Valencia -46020- (SPAIN). Tel: 34-96-393.08.16. Web site: www.ivie.es, e-mail: francisco.perez@ivie.es.

1.- Introducción

Los años noventa han sido un periodo de intensos cambios para la actividad bancaria en Europa y en España, promovidos por tres grandes factores: los avances en la integración, el progreso técnico y la competencia para atender a unas demandas cambiantes. El proceso de integración económica y monetaria de los países europeos ha tenido múltiples implicaciones para sus sistemas bancarios, regulados ahora de forma más homogénea y desprotegidos de buena parte de las barreras de entrada iniciales. Los cambios tecnológicos en el ámbito de la informática y las telecomunicaciones han tenido un fuerte impacto en las empresas bancarias y en los procesos de internacionalización y globalización financieras¹, modificando las características de sus servicios y las dimensiones de sus mercados. Por último, la demanda de servicios financieros, fuertemente creciente, se ha transformado y diversificado, ofreciendo oportunidades para la estrategia diferenciada de las entidades en un contexto de mayor libertad de actuación pero más intensa competencia².

Las estrategias de las empresas bancarias son en la actualidad más perceptibles que antaño, tanto en lo que se refiere al tamaño como a la especialización, y su aspecto más visible son las frecuentes decisiones de las entidades sobre fusiones y alianzas. Aunque no es fácil caracterizar las estrategias con precisión mediante indicadores basados en información estadística homogénea referida al conjunto de las entidades, los observadores del sector bancario y sus profesionales, así como los reguladores, coinciden en el reconocimiento de que existen varias formas de hacer banca. Todas ellas comparten un núcleo común que las identifica como entidades de crédito y depósito, pero la importancia del mismo en cada banco es variable, como también lo es el peso de

otras actividades y servicios ofrecidos por cada entidad. La distinta especialización de cada empresa es más relevante que la escala de producción para diferenciar el nivel en el que se sitúan sus costes medios, dado el limitado alcance que las economías de escala tienen en la mayoría de las entidades bancarias³. Sin embargo, esta es una circunstancia a la que todavía no se presta la atención debida cuando se comparan empresas bancarias o sistemas bancarios de distintos países. Estos últimos, en la medida en que resultan de agregar un conjunto de bancos con determinada especialización, también pueden presentar diferencias de costes que son el resultado de su especialización en una dirección determinada.

Mientras que es razonable que las diferencias de especialización expliquen al menos una parte de las diferencias en costes medios en una actividad multiproducto como la bancaria, no hay por qué esperar que sean la causa de diferencias en eficiencia o en rentabilidad. Si las medidas de eficiencia tienen en cuenta adecuadamente la especialización, deberían ofrecer comparaciones no sesgadas de empresas con especializaciones diferentes. Asimismo, si la intensidad de la competencia es suficiente, la especialización no sería *per se* un factor diferenciador de las rentabilidades; en cambio, sí lo será si la misma está en la base del disfrute de poder de mercado.

Este trabajo analiza la evidencia empírica disponible sobre la importancia de algunos rasgos de especialización en los sistemas bancarios europeos durante los años transcurridos entre la aprobación del Acta Única Europea y la Unión Monetaria. Se presta especial atención a la evolución de la importancia de la actividad bancaria más tradicional (créditos-depósitos) y su relevancia para caracterizar las diferencias de costes entre empresas y sectores bancarios. En la medida en que la información lo

permite, también se explora la importancia de la evolución de la banca hacia las operaciones transfronterizas y la prestación de servicios.

La exposición se estructura en cuatro apartados, tras éste primero introductorio. En el segundo se describen los rasgos básicos de las diferencias de especialización de los sistemas bancarios europeos y se analiza su incidencia sobre los costes de explotación, la eficiencia y la rentabilidad. En el tercer apartado se desciende a considerar las empresas bancarias con el fin de identificar hasta qué punto son distintas entre sí muchas de ellas y es diferente la composición del agregado de cada país. En el epígrafe cuarto se estiman funciones de costes y se analiza la importancia de la especialización y del *efecto país*, al principio y al final del periodo considerado. En el último punto se resumen las conclusiones obtenidas.

2.- Rasgos básicos de los sistemas bancarios europeos

Los distintos sistemas bancarios europeos no presentan una especialización homogénea, sino que combinan de diferentes formas el peso de las distintas actividades que realizan. Tampoco comparten la dinámica del cambio en la especialización seguida por cada uno de los sistemas bancarios a lo largo de los últimos años, si bien se reconocen algunas líneas de evolución comunes a la mayoría de ellos.

A la especialización de los sistemas bancarios y a su evolución reciente se dedica el presente apartado. Los datos utilizados proceden de la OCDE⁴ y corresponden al periodo 1992-1997. Se ha elegido como año inicial 1992 por coincidir con el comienzo del mercado único, momento a partir del cual las entidades de depósito

autorizadas en los países de la Unión Europea podían operar libremente en cualquier otro país perteneciente a la misma. 1997 es el último año para el que está disponible la información de la OCDE.

Para apreciar la diferente especialización de los sistemas bancarios europeos y su evolución reciente en los gráficos 1 y 2 se presenta su situación al principio y al final del periodo considerado. Como indicadores de especialización se seleccionan el peso de las actividades tradicionales (las asociadas con la creación de depósitos y concesión de créditos), la apertura al exterior y, por último, los servicios bancarios que no son estrictamente de intermediación financiera. Como indicadores de los tres primeros rasgos de especialización se utilizan los pesos de dichas actividades en el balance; en el último caso, en cambio, dado que muchos de los servicios prestados no se reflejan en el balance, se considera como indicador el cociente entre los ingresos no financieros (otros productos ordinarios) y los productos financieros⁵.

INSERTAR GRÁFICO 1 Y GRÁFICO 2

El gráfico 1 muestra diferencias significativas en la especialización de los distintos sistemas bancarios europeos, tanto en el peso de la actividad crediticia como de la captación de depósitos. Ambos porcentajes están relacionados en los diferentes países, como indican las posiciones a lo largo de la diagonal; pero el perfil más tradicional de la banca, consistente en la intermediación del ahorro procedente de las economías domésticas y dirigido a financiar la inversión realizada por las empresas mediante pólizas de crédito bancarias y la compra de vivienda mediante créditos hipotecarios, tiene un peso variable en el balance de los distintos sistemas bancarios. En

la orientación al crédito los porcentajes máximos se sitúan en torno al 70% del activo total, mientras que el límite inferior se sitúa alrededor del treinta por ciento. Por el lado del pasivo, dos países, Grecia y el Reino Unido, captaban en 1992 cerca del 80% de los mismos mediante depósitos, pero en la actualidad sólo el primero se encuentra cerca de esos porcentajes, situándose los restantes entre el 30 y el 60%. Francia marca en este caso el límite inferior del conjunto de países de la Unión Europea.

En la dinámica de la especialización en las actividades tradicionales mencionadas durante esos siete años – reflejada en el gráfico mediante flechas - se observa en todos los sistemas bancarios analizados - con la excepción de Francia, Dinamarca y Finlandia- un descenso en la utilización de los depósitos como instrumentos para la captación de pasivo. Asimismo, la totalidad de sistemas bancarios, con la excepción de Holanda, han visto reducido el peso de los créditos en el activo de su balance.

En conjunto, dos rasgos son destacables: las diferencias entre países en la importancia de estas actividades tradicionales de la banca y el descenso de su importancia en estos años.

El gráfico 2 representa los valores de los otros dos indicadores de especialización de los sistemas bancarios. Igualmente se aprecia entre los mismos heterogeneidad en cuanto a su orientación hacia el sector exterior, así como en el peso de los servicios generadores de ingresos no financieros (medios de pago, distribución de productos financieros, asesoramiento, etc.). En cuanto a la apertura al exterior, se observa un grupo de sistemas bancarios – los de Luxemburgo, Bélgica e Irlanda-

mucho más orientados a realizar operaciones transfronterizas que el resto. Los dos primeros destacan también, junto con Alemania, por el bajo peso de los servicios bancarios no asociados a la intermediación financiera.

Los cuatro rasgos de especialización considerados indican que esta ha evolucionado en cada país, sin que pueda observarse *convergencia* entre todos ellos⁶. Las variaciones observadas en la especialización de las entidades bancarias europeas constituyen una parte de su reacción estratégica ante los cambios acaecidos en el entorno del sector (tecnológicos, reguladores) y en su interior (de demandas y de competencia). La repercusión de las diferentes actividades bancarias puede analizarse contemplando la incidencia de la composición del *output* bancario sobre los gastos de explotación⁷. El gráfico 3 muestra la incidencia conjunta de los dos indicadores de la especialización bancaria clásica - concesión de créditos y gestión de depósitos- sobre los gastos de explotación⁸. Se observa cómo son algo superiores los costes medios de los países con sistemas bancarios más orientados hacia las actividades clásicas: los gastos de explotación, como porcentaje del activo total medio, crecen a medida que los sistemas bancarios dedican un mayor porcentaje de su balance a conceder créditos o aceptar depósitos, actividades que precisan hasta ahora en mayor medida de una red de oficinas que produce un crecimiento significativo en los costes operativos. En el caso español, la reducción de sus gastos de explotación entre 1992 y 1997 coincide con una menor orientación hacia estas actividades. Por otra parte, se aprecia en general una ligera reducción de la pendiente que relaciona las dos variables analizadas entre 1992 y 1997, sin que desaparezca la influencia positiva y significativa sobre los costes de la especialización de las entidades en las actividades más tradicionales. La menor incidencia en los costes de las entidades de este tipo de especialización podría deberse a

la introducción de nuevas tecnologías de informática y telecomunicación en la producción de los servicios mencionados.

INSERTAR GRÁFICO 3

El gráfico 4 recoge la incidencia sobre los gastos de explotación de la orientación de la actividad bancaria hacia el sector de no residentes. En este caso se observa, tanto al inicio como al término del periodo analizado, una caída significativa de los costes medios de explotación a medida que se incrementa la actividad realizada con el sector exterior. El origen de esta relación inversa puede encontrarse en la mayor escala media de las operaciones realizadas con el exterior, así como en el mayor grado de competencia existente en el mercado internacional de banca al por mayor. En el caso de España, de nuevo, es concordante la reducción de costes medios a lo largo del periodo analizado con una mayor orientación hacia las operaciones con no residentes. No obstante, debe señalarse la reducción de la pendiente de la recta de regresión de 1997 respecto a la de 1992, que indicaría una menor sensibilidad de los costes a esta diferencia de especialización.

INSERTAR GRÁFICO 4

La incidencia de la orientación hacia los servicios distintos de los de intermediación sobre los costes de explotación de los sistemas bancarios europeos aparece recogida en el gráfico 5. En primer lugar, se observa una relación positiva y significativa pero sólo en el año final, que capta el impacto sobre los gastos de explotación del empleo de recursos necesarios para prestar los servicios bancarios que

generan los otros productos ordinarios⁹: las comisiones obtenidas por operaciones de cobro y de pago, por la gestión de carteras de valores financieros, por la gestión de todo tipo de fondos de inversión, por avales y garantías, por la gestión de medios de crédito y de pago, entre otros. A lo largo del periodo se observa que el nivel de los costes medios se reduce (la recta se desplaza hacia abajo) pero la incidencia de esta especialización sobre los costes es mayor (su pendiente aumenta), haciéndose más sensibles los gastos de explotación de los sistemas bancarios europeos a la orientación hacia la prestación de este tipo de servicios¹⁰.

INSERTAR GRÁFICO 5

En conclusión, conviene pues resaltar la permanencia del efecto de incremento de los costes derivado de la orientación de los sistemas bancarios hacia las actividades más tradicionales, la concesión de crédito y la gestión de depósitos (posiblemente también combinado con la venta de otros servicios), así como el efecto reductor de costes de una orientación hacia las operaciones realizadas con no residentes.

Sin embargo, estos efectos sobre los costes no entrañan necesariamente ventajas o desventajas de eficiencia o rentabilidad en la actividad de bancos y cajas, salvo que las condiciones en las que puedan ser trasladados los diferenciales de costes a los clientes varíen entre los mercados característicos de las distintas especializaciones como resultado de una intensidad de la competencia diferente en los mismos. En efecto, si estas diferencias existen, las entidades de depósito decidirán qué áreas de negocio potenciar, analizando no sólo su repercusión sobre los costes sino también el margen de los ingresos sobre los costes y el efecto neto sobre la rentabilidad.

En el cuadro 1 se considera la incidencia de la especialización sobre la eficiencia operativa de un sistema bancario, definida como el porcentaje que representa el margen de explotación sobre el margen ordinario de las entidades. Puesto que el margen de explotación es la diferencia entre margen ordinario y costes operativos, una especialización que produce un incremento de los gastos de explotación sólo reduce la eficiencia operativa de un intermediario bancario si el margen de explotación restante es un porcentaje menor del margen ordinario generado. Según los resultados, al parecer, los sistemas bancarios que por tener una orientación mayor hacia el crédito y hacia la creación de depósitos incurren en un mayor coste operativo, son capaces de mantener su eficiencia cubriendo los mayores gastos de explotación mediante mayores márgenes ordinarios. En cambio, la incidencia de la orientación hacia el exterior de los sistemas bancarios sobre la eficiencia operativa sí parece ser positiva y significativa, sobre todo en el año 1997. Al parecer, la mayor apertura de un sistema bancario al exterior incrementa su eficiencia, produciendo un efecto sobre la reducción de costes que no se ve compensado por otro de signo contrario en el margen ordinario. La ausencia de relación permanente entre eficiencia operativa y especialización bancaria refuerza el argumento de que no es suficiente realizar análisis de costes para juzgar la eficiencia de un sistema bancario, ya que puede suceder que los mayores costes no sean síntoma de una menor eficiencia, sino que reflejan una distinta composición de la oferta de productos y servicios bancarios¹¹.

INSERTAR CUADRO 1

En el cuadro 2 se considera el efecto de la especialización sobre ROE (rentabilidad sobre recursos propios). De nuevo es la variable que mide la orientación al exterior la que resulta significativa y positiva, pero sólo en 1997. En ninguno de los dos años resulta serlo la especialización en la banca tradicional.

INSERTAR CUADRO 2

3.- La especialización de las empresas bancarias europeas

El análisis de especialización realizado en el epígrafe anterior para el agregado de los distintos sistemas bancarios europeos permite considerar cada uno de ellos como una *empresa representativa* y utilizar datos homogeneizados por la OCDE, pero no analizar el comportamiento individual de las entidades que son las que en realidad eligen las estrategias de especialización. Para descender al nivel microeconómico, en el presente apartado se utilizan datos individuales procedentes del banco de datos de IBCA¹². Así es también posible trabajar con mucho más grados de libertad, pero ello obliga a aceptar mayores limitaciones en algunos indicadores de especialización y a aceptar menores garantías de homogeneidad.

La muestra utilizada incluye un total de 3.174 bancos y cajas de ahorro pertenecientes a los quince países de la Unión Europea, todos ellos con activos totales por encima de los 100 millones de dólares, y comprende datos anuales correspondientes al periodo 1992-98. El porcentaje global que representa la muestra respecto al activo

total de los sistemas bancarios considerados asciende al 89%, no siendo dicho porcentaje inferior al 71% en el caso de ningún país, como se recoge en el cuadro 3.

INSERTAR CUADRO 3

El análisis del impacto de la especialización sobre los costes de las entidades de depósito se justifica por la diversidad de especializaciones entre entidades que operan en el mercado europeo. Esa variedad arroja dudas sobre la utilidad de realizar comparaciones de costes entre bancos que son muy distintos en cuanto al peso de las distintas actividades que desarrollan. Para apreciar el alcance de esas diferencias se ha clasificado el conjunto de entidades en grupos de especialización o *clusters*¹³, siguiendo los conocidos criterios de clasificación de esta técnica estadística. El número de grupos que se selecciona como adecuado es cuatro¹⁴, siendo las variables de clasificación utilizadas el porcentaje sobre activo de las siguientes partidas del balance: créditos, otros activos rentables, depósitos, fondos del mercado monetario, otros fondos y recursos propios¹⁵.

El cuadro 4 ofrece los perfiles de cada uno de los *cluster* resultantes. Atendiendo a los mismos se pueden caracterizar cada *cluster* mediante algunos rasgos de especialización que ofrece el cuadro en su parte superior. Asimismo, los valores medios de un conjunto de ratios económico financieros correspondientes a cada uno de los *cluster* aparecen en la parte intermedia del mismo cuadro. El número de empresas, porcentaje que representan en el activo y tamaño medio de los grupos aparecen en la parte inferior del cuadro.

INSERTAR CUADRO 4

La especialización de los distintos grupos se identifica principalmente en función de su orientación alta o baja hacia las operaciones activas de crédito y hacia los depósitos como forma de captación de fondos prestables. El gráfico 6 representa la intensidad de la especialización en esas dos direcciones de las empresas de cada país agrupadas en cada uno de los cuatro *cluster*. En el mismo puede apreciarse, en primer lugar, la importancia de las diferencias en los valores medios de cada *cluster*, situados en los cuatro cuadrantes que define la media del conjunto de las empresas de la muestra para la totalidad de la Unión Europea. Asimismo, puede advertirse que las empresas de cada país pertenecientes a cada grupo no son iguales a las de los otros países, no garantizando la agrupación por *cluster* la eliminación de la heterogeneidad entre países por completo, sino sólo su reducción.

INSERTAR GRÁFICO 6

En el caso español, para los grupos 1, 2 y 4 que contienen al 90% de nuestro sistema bancario, se observa una mayor importancia de los depósitos respecto a la media del *cluster*, lo que refleja también una mayor orientación a los depósitos en la media del sector bancario español, como ya se puso de manifiesto con los datos de la OCDE. En cambio, su posición en cuanto al peso del crédito en el balance sólo es mayor que la media en el grupo 4, un *cluster* que no destaca por su orientación al crédito y en el que se encuentran la mayoría de grandes bancos españoles. En suma, nuestro sistema bancario aparece con una mayor intensidad en la utilización de los depósitos y una orientación a las operaciones de crédito algo menor que la media de los sistemas bancarios europeos, como ya se apreció en el gráfico 1.

Tampoco es igual en cada país la importancia de las empresas pertenecientes a cada *cluster*, como se aprecia fácilmente en el gráfico 7. Al contrario, las diferencias de composición son muy notables, no existiendo ningún patrón claro en la misma. Para el núcleo central de la Unión Europea - un conjunto de nueve países entre los que se encuentran Alemania, Francia, Italia, el Reino Unido y Holanda- se observa un predominio de los grupos 2 y 3, mientras que para los seis países restantes parecen predominar los grupos 1 y 4. El sistema bancario español se encuentra más bien en un punto intermedio, ya que aunque se observa la pertenencia de sus principales bancos al grupo 4, las cajas de ahorros se encuentran en el grupo 2, siendo los grupos 1 y 3 muy minoritarios.

INSERTAR GRÁFICO 7

Si se consideran los datos que ofrece el cuadro 4, los rasgos distintivos de las entidades agrupadas en cada uno de los *cluster* son los siguientes:

1) El grupo 1 incluye a los bancos que utilizan masivamente las operaciones de crédito como forma predominante de colocación de su activo, mientras que en lugar de utilizar los depósitos para captar financiación recurren a la emisión de empréstitos y otro tipo de fondos. En este grupo se incluye la práctica totalidad de entidades (públicas y privadas) especializadas en la concesión de créditos hipotecarios de mayor tamaño y que realizan un reducido volumen de operaciones fuera de balance. Las empresas de este grupo logran costes de explotación más bajos y los menores gastos de personal por unidad de activo. Aunque, por el contrario, afrontan el mayor coste financiero por la

captación de pasivo, se trata del grupo con mayor margen de explotación, mayor eficiencia operativa, mayor rentabilidad por activo (ROA) y por recursos propios (ROE).

2) El banco representativo del grupo 2 realiza el mayor porcentaje de actividades de banca tradicional: la captación de fondos mediante la gestión de depósitos (81,75%) y la concesión de créditos (61,69%). Se trata del grupo con mayores costes de explotación por unidad de activo, fruto del elevado empleo de personal y de la estructura de la red necesarios para gestionar la banca de depósitos y créditos que desarrolla. En el grupo se incluye la mayor proporción de bancos comerciales y cajas de ahorros, entre los que se encuentran la banca comercial alemana y la práctica totalidad de cajas españolas. Con el máximo nivel de margen ordinario, sólo logra en cambio ser el segundo grupo en rentabilidad medida en ROA y el tercero en ROE.

3) Las características del grupo 3 son una más baja utilización tanto de los depósitos como de los créditos bancarios en sus operaciones, siendo destacable sobre todo la fuerte orientación hacia otros activos rentables (títulos). Sus costes de explotación son algo menores que los del grupo anterior, pero los financieros son más elevados. Por el lado de los ingresos su posición es intermedia, dependiendo crucialmente su margen de los ingresos no financieros y dando como resultado la rentabilidad más baja de todos los grupos, tanto en ROA como en ROE. El elevado tamaño medio de la entidad perteneciente a este grupo, junto con un número importante de bancos hace que sea el grupo que tiene el mayor porcentaje de activo total de la muestra utilizada.

4) Por último, el grupo 4 presenta más acentuado uno de los rasgos que ya se apuntaban en el anterior: se caracteriza por la utilización del crédito bancario como asignación de sus recursos de activo más reducida de todos los *clusters*, aunque se utilizan intensamente los depósitos bancarios para la captación de fondos. El grupo incluye a la gran banca española y se sitúa en los niveles más altos en cuanto a costes totales, logrando una buena parte de su rentabilidad final mediante la obtención de elevados ingresos por unidad de activo. Es el grupo con un peso más elevado de las operaciones fuera de balance y los mayores ingresos por comisiones. La rentabilidad sobre recursos propios supera a la media, mientras que ROA es igual a la media, lo que se debe, básicamente, a una más reducida tasa de capitalización.

4.- Gastos de explotación: evolución de los determinantes

Una vez clasificados los bancos europeos en los distintos grupos de especialización, en este apartado se analiza si se detectan diferencias en los principales determinantes de los costes operativos de las entidades, asociadas a la especialización, a su pertenencia a los distintos *clusters* y países, y a los cambios que han tenido lugar entre 1992 y 1998.

Con el fin de analizar el impacto de todas estas variables sobre los costes bancarios se procede a la estimación de una función de costes operativos translogarítmica, de acuerdo con la siguiente definición de variables. Se consideran tres *outputs* (préstamos, depósitos y otros productos ordinarios), dos inputs (el trabajo y el capital), cuyos precios se miden mediante los gastos de personal por activo total medio y los gastos operativos menos los gastos de personal por activo fijo, respectivamente.

Para analizar si la pertenencia de una entidad a un país tiene un significado particular en su función de costes, se añade un conjunto de *dummies* que denominamos *variables país* y que adoptan el valor 1 si se trata de un país en particular y 0 en caso contrario. Asimismo, con el fin de evaluar hasta que punto el conjunto de variables tenidas en cuenta en la caracterización de los *clusters* justifica considerar que las empresas pertenecientes a cada uno de los cuatro grupos se ajustan a una función de costes distinta, se estima también la función translog para cada uno de los grupos por separado.

La expresión estimada es la siguiente:

$$\begin{aligned} \ln C_i = & \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \ln y_{ji} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \alpha_{jk} \ln y_{ji} \ln y_{ki} + \sum_{j=1}^2 \beta_j \ln w_{ji} + \\ & + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \beta_{jk} \ln w_{ji} \ln w_{ki} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^2 \gamma_{jk} \ln y_{ji} \ln w_{ki} + \ln u_i \end{aligned}$$

donde C_i son los costes operativos de la empresa i , y_i son los tres *outputs* comentados anteriormente, y w_i los precios de los *inputs*¹⁶.

Las estimaciones se han realizado para el año inicial (1992) y final (1998), con la intención de evaluar si se aprecian cambios significativos en la situación. Los resultados de las estimaciones correspondientes a ambos años aparecen en los cuadros 5 y 6, respectivamente¹⁷. En la parte inferior de los mismos se ofrecen también los signos de las derivadas respecto a los *outputs* y las economías de escala, todas ellas evaluadas

en los puntos medios de la muestra considerada en cada estimación; además se recogen tres tipos de contrastes de interés para los comentarios que siguen.

INSERTAR CUADRO 5

El cuadro 5 muestra la estimación de la función de costes para el año 1992 para el total de entidades de la muestra y para cada uno de los *cluster* en los que se ha dividido la misma. Los resultados difieren significativamente en bastantes aspectos cuando se comparan los de todas las entidades conjuntamente y los de los grupos 1 y 4. En la estimación para el total de la muestra y los grupos 2 y 3, la orientación al crédito, a los depósitos o a la prestación de servicios incide significativamente sobre los costes medios. En los otros dos grupos, en cambio, la relación sólo se produce en una de las variables (la más característica de la especialización de cada grupo).

Nótese que los efectos país, que aparecen como muy significativos en la estimación correspondiente al total de la muestra, pierden su significatividad individual cuando la estimación se realiza por *cluster*, a excepción del *cluster* 3, si bien mantienen la significatividad conjunta pudiéndose rechazar la hipótesis de que su valor conjunto es igual a cero. Este resultado ofrecería respaldo a la hipótesis de que la especialización bancaria captada por los *cluster* explica parte de las diferencias que en la estimación conjunta se atribuirían a las características nacionales de cada sistema bancario.

INSERTAR CUADRO 6

Para las economías de escala se obtienen valores significativos en el caso general y en los grupos 1 y 3, que se encuentran en línea con los que son habituales en la literatura¹⁸.

Los resultados para el año 1998 no son diferentes a los de 1992 en la estimación para el total de la muestra, pero la pérdida de significatividad del efecto país cuando se separan los cuatro grupos correspondientes no se produce, con la excepción del *cluster* 4. Además, de nuevo puede rechazarse la hipótesis conjunta de que todos los valores de los parámetros asociados con las variables *dummy* sean iguales a cero. Por consiguiente, con la especialización que somos capaces de captar mediante la información disponible, no se puede negar la existencia de diferencias de costes entre países. En cuanto a las economías de escala se observa que sólo en el total de la muestra y en el *cluster* 3 se reconoce la existencia de las mismas (siendo en cualquier caso moderadas, como en el cuadro anterior), mientras que desaparecen en el resto de *cluster*.

Se proporciona también el contraste de la hipótesis de que los parámetros de las variables *dummy* correspondientes a los mayores países de la muestra -Alemania, Francia, España, Italia y el Reino Unido-, son iguales entre sí, rechazándose la hipótesis de igualdad para la estimación que utiliza la muestra total, así como para la que corresponde a los *cluster* 2, 3 y 4, no siendo posible su rechazo para el *cluster* 1. Idénticos rechazos se obtienen cuando la hipótesis incorpora su igualdad al valor cero, además de la igualdad de los valores de los parámetros de las *dummies* correspondientes a los cinco países mencionados.

Los valores de las derivadas de la función de costes muestran que la sensibilidad de los costes a las variaciones en el *output* es máxima cuando se trata de la creación de depósitos, sensibilidad que ha crecido incluso a lo largo del periodo de análisis de 0,55 a 0,60, mientras que la de los créditos es menor y ha pasado del 0,35 al 0,29. Se observa también que la sensibilidad de los costes a la variable *otros productos ordinarios*, asociados a la provisión de servicios no estrictamente de intermediación financiera, es mucho menor que las anteriores, situándose en 0,06 en 1992 y creciendo hasta el 0,08 en 1998.

5.- Conclusiones y reflexiones finales

La información analizada a lo largo de este trabajo permite apreciar la diferente intensidad con la que las empresas bancarias y los sistemas bancarios en Europa se orientan a distintos tipos de actividades. En particular, la importancia de las actividades de crédito y depósito tienen en la actualidad un peso muy dispar en bancos y países. También es variable la orientación hacia las actividades con no residentes y a los servicios de medios de pago, de distribución comercial o de asesoramiento. Dada la incidencia que la distinta orientación del negocio tiene sobre los costes, pues según se ha comprobado las actividades más tradicionales implican soportar mayores costes medios, la comparación no matizada entre gastos de explotación de empresas o sistemas bancarios puede resultar sesgada.

No obstante, al menos con la información disponible no se puede negar la existencia todavía de diferencias en los costes de explotación de las empresas bancarias atribuibles a los países en los que actúan. Comparando la estimación en corte

transversal de la función de costes correspondiente al año 1992 con la correspondiente a 1998, no se aprecia una pérdida de significatividad de la variable *país* que pudiera reflejar un descenso de la importancia de la nacionalidad de un banco cuando se analiza el comportamiento de una entidad de depósito. Todavía no se observan pues cambios estructurales que hayan hecho desaparecer o perder capacidad explicativa a los rasgos nacionales de bancos y cajas, o a la existencia de una distinta presión competitiva en los mercados. Sólo en el *cluster* 4 (el más orientado a los activos no crediticios) esa influencia es individualmente insignificante, lo que podría apuntar hacia una distinta intensidad competitiva en los mercados de títulos y créditos, más homogénea entre países en el primer caso que en el segundo.

El caso español merece un comentario particular sobre el *efecto país*, pues con frecuencia se ha afirmado que los costes de explotación de la banca en España son elevados. Sobre esta cuestión debe señalarse, en primer lugar, que en los años noventa se ha producido un importante proceso de reducción de los gastos de explotación por ATM del sector bancario español aproximándose a la media de los países europeos. El gráfico 8 muestra la evolución de los costes operativos por activo total. Por su parte, el gráfico 9 ofrece el valor de los *efectos país* al inicio y al término del periodo analizado para cada uno de los sistemas bancarios, pudiéndose comprobar la reducida dispersión de sus valores y siendo destacable la posición intermedia del sistema bancario español. Así pues, una vez aislado el efecto de la influencia de otras variables, la incidencia de las condiciones particulares españolas sobre los costes de explotación es, comparativamente, de dimensión reducida y no se sitúa entre las mayores.

INSERTAR GRAFICO 8

INSERTAR GRAFICO 9

La permanencia del efecto país, una vez corregidos los efectos de la especialización mediante las variables consideradas, deja abiertas dos hipótesis que necesitan ser investigadas en el futuro, superando las dificultades que la información plantea en esta tarea: a) si tras dichos efectos existen rasgos de especialización no captados por la información que ha podido ser manejada, o b) alternativamente, si reflejan la existencia de distinto poder de mercado en los países y, con ello, una diferente presión de los márgenes sobre los costes. El avance de un mercado único europeo de servicios bancarios debería significar que esta segunda hipótesis tuviera cada vez menor relevancia explicativa, pero sólo con nuevos y más completos datos podrán ser ambas hipótesis evaluadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, L. Y RAI, A. (1996), “Operational efficiency in banking: An international comparison”. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 20, nº4, 655-672.

ANTUNBAS, Y., GARDENER, E.P.M., MOLYNEUX, P. y MOORE B. (1998), “Efficiency in European Banking”, *Research Papers in Banking and Finance*, RP98/2. Institute of European Finance.

BERGER A. y HUMPHREY, D. (1991), “The dominance of inefficiencies over scale and product mix economies in banking”, *Journal of Monetary Economics*, nº28. 117-148.

BERGER, A. y MESTER, L., (1997), "Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions?", *Journal of Banking and Finance*, nº21, 895-947.

BCE (1999a), *Possible effects of the EMU on the EU banking system in the medium to long term*. Banco Central Europeo. Frankfurt

BCE (1999b), *The effects of technology on the EU banking systems*. Banco Central Europeo. Frankfurt

IBCA (Ltd.), Eldon House, Eldon Street. London EC2m 7LS.

INSTITUTE OF EUROPEAN FINANCE (1999), "La eficiencia de las cajas de ahorros europeas", *Cuadernos de Información Económica*, nº144-145. 119-130.

MAUDOS, J., PASTOR, J.M., PÉREZ, F. y QUESADA, J. (1999): "Cost and profit efficiency in european banks", *WP-EC Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, 99-12

OCDE (1999), *Bank Profitability. Financial Statements of Banks 1999*. París.

PÉREZ, F., MAUDOS, J. y PASTOR, J.M. (1999), *Sector bancario español (1985-1997). Cambio estructural y competencia*. Caja de ahorros del Mediterráneo. Alicante

PASTOR, J.M., PÉREZ, F. y QUESADA, J (1999), "The Opening of the Spanish Banking System" en Stijn Claessens and Patrick Low, Eds. *Liberalization and Internalization of Financial Services*. The World Bank of World Trade Organization. Kluwer, en prensa.

PASTOR, J.M. y QUESADA, J. (2000), "The impact of the SMP on the Spanish banking system", en Revell, J. (ed.), *The impact of the SMP and EMU on the European Banking Sector*, McMillam Press Ltd. (Londres) y St. Martin's Press (New York), en prensa

ROSEMBURG C., (1984), "Cluster analysis for researchers". *Lifetime Learning Publications*.

SHARMA, S. (1996), *Applied multivariate techniques*. John Wiley & Sons, Inc.

SAS Institute Inc. (1993), *SAS / Stat. User's guide, Version 6*. Cary, NC

* Este trabajo se enmarca dentro del proyecto del Plan Nacional de Investigación SEC 98-0895 y ha sido realizado con las bases de datos del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Los autores agradecen ambos apoyos institucionales.

Resumen

En el presente trabajo se analizan las estrategias de especialización adoptadas por las entidades bancarias de la Unión Europea durante el periodo 1992-1998. Utilizando tres indicadores de especialización – créditos y depósitos, operaciones transfronterizas y la prestación de servicios - se caracterizan a los sistemas bancarios europeos y sus implicaciones sobre los costes, la eficiencia y la rentabilidad. Posteriormente, las empresas bancarias son agrupadas en *clusters* en función de las estructuras del balance para constatar, por medio de una función de costes, la existencia de diferencias atribuibles a los países en los que actúan, incluso cuando se tiene en cuenta la especialización de las mismas.

Palabras clave: Banca, especialización, costes, Unión Europea

JEL Classification: G21, F02, F36

Notas:

¹ Un análisis de los efectos de los cambios tecnológicos sobre las entidades bancarias europeas puede encontrarse en BCE (1999b)

² Panoramas de las transformaciones de los sistemas bancarios europeos y español en estos años pueden verse en Pérez, Maudos y Pastor (1999), BCE (1999a), Pastor, Pérez y Quesada (1999), Pastor y Quesada (2000).

³ La abundante literatura empírica sobre economías de escala viene insistiendo desde hace años en este resultado. Sólo parecen existir economías de escala importantes desaprovechadas en las empresas bancarias pequeñas. En este sentido, Berger y Humphrey (1991) constatan la mayor relevancia de las ineficiencias-X que las economías de escala no aprovechadas por las entidades bancarias.

⁴ Bank Profitability (1999).

⁵ Dadas las limitaciones de la información para medir el *output* de los servicios considerados, se podría también conjeturar que el valor del indicador utilizado depende de otros factores como el poder de mercado para el cobro de comisiones o las políticas de precios que diferencien en mayor o menor medida el cobro de comisiones de los productos financieros.

⁶ Las desviaciones típicas de los indicadores de cada tipo de especialización aumentan entre 1992 y 1997 en unos casos y se reducen en otros, sin existir una pauta definida general.

⁷ La falta de homogeneidad de tipos de interés entre países durante el periodo y sus cambios a lo largo del mismo aconsejan no introducirlos en el análisis de los costes.

⁸ Para el análisis de regresión se han eliminado de la muestra los sistemas bancarios de algunos países por encontrarse sus observaciones muy alejadas de las del resto de sistemas bancarios, o bien por falta de información en la fuente original. En cada caso aparece indicado en el gráfico correspondiente.

⁹ Como se ha comentado anteriormente, el efecto positivo de la orientación de los servicios sobre los gastos de explotación podría estar debido a un mayor poder de mercado para cobrar comisiones que indujesen una menor presión sobre los gastos de explotación.

¹⁰ Cuando se estima el impacto conjunto sobre los gastos de explotación de las tres actividades consideradas en 1997 se constata un efecto positivo y significativo sobre los gastos de explotación de la banca tradicional y un impacto negativo y significativo de las actividades en el exterior. El efecto de las actividades que no son estrictamente de intermediación financiera no resulta significativo al considerarlo conjuntamente con las otras, probablemente como consecuencia de la correlación que presenta este tipo de especialización con la tradicional. Ambos indicadores de especialización presentan correlación bilateral significativa positiva (0,566) al 5%.

¹¹ Vease Berger y Mester (1997) y Maudos et al (1999).

¹² IBCA (Ltd.), Eldon House, Eldon Street, London EC2m 7LS.

¹³ Vease SAS Institute (1990), Sharma(1996) o Rosemburg (1984)

¹⁴ El análisis *cluster* se ha realizado utilizando el método no jerárquico de k-medias agrupando los valores medios de cada entidad para todo el periodo 1992-1998 en 4 conglomerados. Además, se realizó el análisis utilizando el método jerárquico de Ward. Con este método se obtenía como mejor solución 5 grupos, conteniendo uno de ellos únicamente 22 observaciones. La caracterización del resto de grupos era muy similar a la que se obtenía con el método no jerárquico; por ello se prefirió la especificación con 4 grupos del método de k-medias. Se replicó el ejercicio utilizando, en lugar de los valores medios para todo el periodo, las entidades del último periodo muestral (1998). En este caso se obtuvieron cuatro grupos con la misma caracterización que los que se presentan en el trabajo.

¹⁵ Lamentablemente no se ha podido disponer de datos sobre operaciones transnacionales con no residentes.

¹⁶ Sobre la expresión anterior se imponen las restricciones de homogeneidad de grado uno en el precio de los factores y simetría.

¹⁷ Como se puede comprobar en los cuadros 5 y 6 la muestra se ha visto reducida respecto a la considerada en el análisis *cluster* del apartado anterior. Esto es debido a la falta de información disponible para las variables necesarias para la construcción de los precios de los factores productivos. En 1992 la muestra está constituida por 913 observaciones y en 1998 por 2.111.

¹⁸ Pese a existir una abundante literatura sobre economías de escala para las entidades bancarias, pocos trabajos han realizado comparaciones internacionales en este tipo de análisis. Entre ellos cabe citar a Allen y Rai (1996), que obtienen unas economías de escala en la línea de las aquí presentadas utilizando una muestra de 15 países (11 europeos, Canadá, Estados Unidos, Australia y Japón). En Institute of European Finance (1999) se presentan unos mayores niveles de economías de escala (situados entre el 7 y

10 por ciento). Altunbas et al (1998) obtienen unas economías de escala medias del 5% para la Unión Europea durante el periodo 1988-1995.

Cuadro 1. Efecto de las distintas especializaciones sobre la eficiencia operativa

Variable dependiente: Margen de explotación / Margen Ordinario

	1992	1997
Variables independientes		
(Créditos + Depósitos) / Activo total	- No significativo	- No significativo
Operaciones con no residentes / Activo total	+ Significativo	+ Significativo
Otros productos ordinarios / Productos ordinarios	+ No significativo	- No significativo

Nota: En cada celda se presenta el signo y la significatividad de la regresión de la variable dependiente con cada una de las independientes por separado

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Cuadro 2. Efecto de las distintas especializaciones sobre la rentabilidad de los recursos prop

Variable dependiente: Beneficios antes de impuestos / Recursos propios

	1992	1997
Variables independientes		
(Créditos + Depósitos) / Activo total	+ No significativo	+ No significativo
Operaciones con no residentes / Activo total	+ No significativo	+ Significativo
Otros productos ordinarios / Productos ordinarios	+ Significativo	+ No significativo

Nota: En cada celda se presenta el signo y la significatividad de la regresión de la variable dependiente con cada una de las independientes por separado

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Cuadro 3. Número de empresas y dimensión de la muestra. Media 1992-1998

Millones de \$US y porcentajes

	Número de empresas	Activo en la muestra	Activo del sector bancario	Porcentaje incluido en la muestra	Distribución del activo en la muestra
Austria	92	449,283	458,724	97.94	3.29
Bélgica	65	542,840	609,900	89.00	3.98
Alemania	1,783	5,003,531	5,226,993	95.72	36.69
Dinamarca	51	296,392	350,518	84.56	2.17
España	83	729,202	953,968	76.44	5.35
Finlandia	13	126,991	140,761	90.22	0.93
Francia	354	2,394,097	2,754,967	86.90	17.56
Grecia	11	98,705	138,022	71.51	0.72
Irlanda	21	71,312	93,146	76.56	0.52
Italia	348	1,384,755	1,603,014	86.38	10.16
Luxemburgo	112	397,018	431,913	91.92	2.91
Holanda	50	278,970	350,089	79.69	2.05
Portugal	26	132,418	169,065	78.32	0.97
Suecia	24	294,282	338,701	86.89	2.16
Reino Unido	141	1,435,694	1,664,521	86.25	10.53
Total	3,174	13,635,490	15,284,301	89.21	100.00

Fuente: IBCA

Cuadro 4. Especialización en el Sistema Bancario Europeo. Media 1992-1998

Porcentajes sobre activo total y millones de \$US

	Cluster1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Total
Créditos	74.11	61.69	39.54	27.30	48.24
Otros activos rentables	22.50	33.13	52.17	66.87	45.61
Total activos rentables	96.61	94.82	91.71	94.17	93.85
Activo fijo	0.43	1.20	0.83	0.90	0.89
Activos no rentables	2.96	3.98	7.46	4.92	5.26
Total activo = Total pasivo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Depósitos	25.30	81.75	58.91	82.38	65.52
Fondos del mercado monetario	9.23	2.82	11.00	3.06	6.70
Fondos de clientes y a corto plazo	29.02	83.94	67.90	84.74	70.37
Otros fondos	61.21	7.09	17.51	5.71	18.43
Otros fondos (no generadores de intereses)	5.13	4.07	9.58	5.38	6.45
Reservas por insolvencias	0.10	0.01	0.11	0.04	0.07
Otras reservas	0.33	0.11	0.07	0.20	0.15
Recursos propios	4.21	4.78	4.83	3.93	4.53
Operaciones fuera de balance	10.61	22.51	23.76	27.22	22.22
Ratios económico financieros					
a) de costes					
Gastos de explotación / Activo	0.61	1.66	1.32	1.31	1.31
Gastos de explotación / Margen ordinario	38.01	63.15	66.03	65.72	61.83
Gastos de personal / Activo	0.34	0.98	0.76	0.75	0.76
Gastos de personal / Gastos de explotación	56.24	58.89	57.48	56.86	57.77
Costes financieros / Activo	5.47	3.50	4.36	4.96	4.41
Costes financieros / Ingresos financieros	80.20	64.33	77.47	80.30	75.14
Costes totales / Ingresos financieros	89.15	94.95	100.91	101.56	97.48
Costes totales / Ingresos totales	86.40	85.53	90.07	90.99	88.50
b) de ingresos					
Ingresos financieros / Activo	6.82	5.43	5.63	6.18	5.87
Ingresos financieros / Ingresos totales	96.92	90.08	89.26	89.59	90.78
Comisiones netas / Activo	0.22	0.60	0.68	0.72	0.60
Comisiones netas / Ingresos totales	3.08	9.92	10.74	10.41	9.22
Comisiones netas / Margen de intermediación	16.03	30.86	53.17	58.95	40.78
Ingresos totales / Activo	7.04	6.03	6.30	6.89	6.46
c) de resultados					
Margen de intermediación / Activo	1.35	1.94	1.27	1.22	1.46
Margen ordinario / Activo	1.60	2.63	2.00	2.00	2.12
Margen de explotación / Activo	0.99	0.97	0.68	0.68	0.81
ROA	0.73	0.56	0.34	0.49	0.49
ROE	17.46	11.72	6.96	12.36	10.83
Número de empresas	152	1,895	480	647	3,174
Porcentaje sobre el activo de la muestra	14.72	28.30	35.27	21.71	100.00
Tamaño medio	13,205	2,036	10,018	4,576	4,296

Fuente: IBCA y elaboración propia

Cuadro 5. Estimación de la función de costes. Total de la muestra y por clusters
1992

	Total muestra		Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4	
	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t
y1	0.069	0.663	4.093	3.143	-0.648	-1.282	-0.649	-1.531	0.009	0.023
y2	0.230	1.630	-1.092	-1.613	1.331	2.817	0.961	2.083	1.030	1.939
y3	0.495	6.767	-0.696	-1.659	0.471	3.975	0.484	1.977	0.073	0.408
y1 ²	0.121	19.160	-0.037	-0.223	1.030	6.204	0.143	6.658	0.021	0.371
y2 ²	0.124	12.297	0.056	1.240	0.794	4.686	0.209	5.711	0.059	0.607
y3 ²	0.019	1.858	0.093	1.220	0.095	4.639	0.119	3.113	0.005	0.249
y1y2	-0.086	-14.499	-0.071	-0.786	-0.861	-5.471	-0.119	-5.775	-0.033	-0.489
y1y3	-0.022	-3.937	-0.115	-1.594	-0.065	-1.074	0.044	1.420	0.020	0.814
y2y3	-0.020	-2.512	0.087	1.850	-0.033	-0.606	-0.153	-3.516	-0.037	-1.064
p12	0.925	12.064	2.072	4.650	0.492	4.440	1.062	5.830	1.184	6.466
y1p12	-0.011	-1.696	0.121	2.098	0.141	4.665	-0.063	-2.648	-0.012	-0.629
y2p12	0.013	1.664	-0.115	-3.654	-0.077	-2.622	0.056	2.546	0.041	1.699
y3p12	0.003	0.546	-0.089	-2.069	-0.026	-2.209	0.005	0.321	-0.035	-2.475
z	-0.031	-4.570	-0.105	-2.924	-0.053	-5.767	-0.032	-1.397	-0.079	-5.758
Austria	3.337	4.974	-8.648	-1.372	-0.330	-1.911	4.202	2.749	0.471	0.248
Bélgica	3.728	5.557	-	-	0.002	0.012	-	-	0.782	0.409
Dinamarca	3.451	5.188	-8.303	-1.383	-0.072	-0.417	-	-	0.542	0.289
Finlandia	4.191	6.118	-8.450	-1.338	-	-	4.434	2.877	-	-
Francia	3.444	5.115	-8.758	-1.400	-0.250	-1.477	3.890	2.566	0.719	0.377
Alemania	3.256	4.871	-8.223	-1.323	-0.331	-1.941	3.623	2.429	0.451	0.236
Grecia	3.674	5.340	-	-	-	-	4.162	2.815	0.532	0.275
Irlanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Italia	3.697	5.490	-8.761	-1.391	-0.044	-0.212	3.944	2.589	1.016	0.527
Luxemburgo	3.468	5.144	-7.978	-1.278	-0.483	-2.507	4.107	2.718	0.535	0.279
Holanda	3.302	4.857	-7.976	-1.327	-	-	-	-	0.504	0.264
Portugal	3.584	5.244	-	-	0.050	0.245	-	-	0.607	0.315
España	3.478	5.161	-8.337	-1.323	-0.219	-1.257	3.849	2.565	0.603	0.316
Suecia	3.529	5.188	-8.130	-1.307	0.006	0.031	-	-	-	-
Reino Unido	3.477	5.122	-	-	-0.151	-0.793	3.911	2.537	0.651	0.342
R ² Ajustado	0.977		0.984		0.986		0.985		0.983	
Número de observaciones	913		54		506		147		206	
	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t
Derivadas de la función de costes										
Créditos	0.354	19.964	0.907	8.532	0.284	5.539	0.365	5.464	0.063	1.303
Depósitos	0.557	27.242	-0.030	-0.503	0.647	12.624	0.507	6.967	0.886	16.097
Otros productos ordinarios	0.061	4.770	0.024	0.430	0.072	4.490	0.074	1.811	0.032	1.435
Economías de escala*	0.972	3.798	0.901	1.912	1.002	0.322	0.947	2.887	0.981	1.219
	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob
Contraste 1	240.662	0.000	19.240	0.023	98.786	0.000	26.018	0.001	34.512	0.000
Contraste 2	160.318	0.000	9.858	0.020	27.752	0.000	3.788	0.435	22.284	0.000
Contraste 3	169.492	0.000	10.278	0.036	30.048	0.000	8.629	0.125	22.286	0.000

* El estadístico t se corresponde con la hipótesis nula de que la economía de escala es igual a la unidad

Contraste 1: Significatividad conjunta de todas las dummies de país,

Contraste 2: Igualdad de las dummies de los siguientes países: Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido

Contraste 3: Igualdad a cero de las dummies de los siguientes países: Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido

y1= ln (Créditos)

y2= ln (Depósitos)

y3= ln (Otros productos ordinarios)

p12=ln (precio del trabajo) -ln(precio del capital)

z= ln(precio del trabajo)*ln(precio del capital)-0,5*(ln(precio del trabajo)²-0,5*ln(precio del capital)²)

Cuadro 6. Estimación de la función de costes. Total de la muestra y por clusters
1998

	Total muestra		Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4	
	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t	Coefficiente	Estadístico t
y1	0.262	4.513	-0.206	-0.289	0.980	3.867	0.039	0.123	-0.211	-1.665
y2	-0.618	-8.707	0.096	0.289	-0.524	-1.899	-1.107	-3.874	1.356	6.519
y3	0.880	20.322	0.468	1.634	0.390	5.150	1.360	7.681	-0.064	-0.622
y1 ²	0.106	20.863	0.161	1.687	0.545	7.646	0.207	3.873	-0.022	-1.835
y2 ²	0.210	32.330	0.024	1.557	0.823	8.095	0.331	7.791	-0.076	-2.065
y3 ²	0.060	9.903	0.021	0.982	0.054	6.914	0.018	0.581	0.021	2.035
y1y2	-0.074	-17.158	-0.042	-1.267	-0.645	-7.827	-0.178	-3.693	0.043	2.335
y1y3	-0.040	-8.383	-0.036	-1.043	0.079	3.196	-0.009	-0.283	-0.011	-0.925
y2y3	-0.063	-10.008	-0.008	-0.308	-0.137	-5.092	-0.073	-2.127	0.004	0.225
p12	0.807	19.097	0.807	1.857	0.903	16.958	1.057	7.768	1.133	13.403
y1p12	0.002	0.462	0.087	1.666	-0.021	-0.972	0.015	0.995	0.005	0.464
y2p12	0.024	4.685	-0.065	-2.791	0.041	1.932	-0.041	-2.574	-0.023	-1.176
y3p12	-0.016	-4.324	-0.009	-0.463	-0.002	-0.368	0.055	3.456	-0.002	-0.159
z	-0.033	-9.153	-0.054	-4.174	-0.051	-11.893	-0.076	-5.760	0.010	0.867
Austria	5.909	16.802	6.485	2.077	2.621	5.256	9.951	10.634	0.121	0.153
Bélgica	5.858	16.569	-	-	2.801	5.592	-	-	0.017	0.022
Dinamarca	5.894	16.770	6.555	2.111	2.703	5.454	-	-	0.111	0.141
Finlandia	6.451	17.892	7.149	2.262	2.900	5.732	9.827	10.410	0.656	0.811
Francia	5.846	16.554	6.501	2.092	2.613	5.203	9.311	9.875	-0.011	-0.014
Alemania	5.778	16.507	6.619	2.135	2.638	5.281	8.838	9.829	0.074	0.094
Grecia	6.113	16.050	7.365	2.358	-	-	-	-	-0.171	-0.212
Irlanda	5.748	14.872	-	-	2.296	4.519	9.741	9.668	-0.070	-0.085
Italia	6.050	17.256	6.551	2.094	2.795	5.625	9.344	9.939	0.155	0.195
Luxemburgo	5.927	16.648	6.515	2.116	2.702	5.441	9.490	9.641	0.022	0.028
Holanda	5.609	15.604	6.140	1.986	2.595	5.148	9.888	9.840	-0.115	-0.144
Portugal	5.957	16.628	-	-	2.797	5.550	9.160	9.395	0.084	0.105
España	5.903	16.799	6.364	2.041	2.657	5.308	9.465	10.300	0.129	0.162
Suecia	5.743	16.241	4.820	1.512	2.797	5.568	9.376	10.087	0.094	0.117
Reino Unido	6.179	17.286	6.729	2.155	2.951	5.831	9.850	10.390	0.293	0.378
R ² Ajustado	0.973		0.984		0.989		0.978		0.990	
Número de observaciones	2111		67		1372		299		373	
	Coefficiente	Prob	Coefficiente	Prob	Coefficiente	Prob	Coefficiente	Prob	Coefficiente	Prob
Derivadas de la función de costes										
Créditos	0.294	24.452	0.867	13.576	0.233	9.560	0.225	3.811	-0.016	-0.717
Depósitos	0.604	40.825	0.091	1.918	0.719	29.348	0.505	8.973	0.978	35.763
Otros productos ordinarios	0.084	9.250	0.041	1.626	0.053	6.764	0.182	5.035	0.052	4.061
Economías de escala*	0.983	3.430	0.999	0.023	1.005	1.265	0.912	7.777	1.014	1.639
	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob	$\chi^2(n)$	Prob
Contraste 1	269.643	0.000	45.216	0.000	96.250	0.000	80.231	0.000	38.293	0.000
Contraste 2	198.336	0.000	2.575	0.631	43.215	0.000	34.420	0.000	17.121	0.002
Contraste 3	479.346	0.000	7.625	0.178	80.295	0.000	124.843	0.000	17.863	0.003

* El estadístico t se corresponde con la hipótesis nula de que la economía de escala es igual a la unidad

Contraste 1: Significatividad conjunta de todas las dummies de país,

Contraste 2: Igualdad de las dummies de los siguientes países: Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido

Contraste 3: Igualdad a cero de las dummies de los siguientes países: Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido

y1= ln (Créditos)

y2= ln (Depósitos)

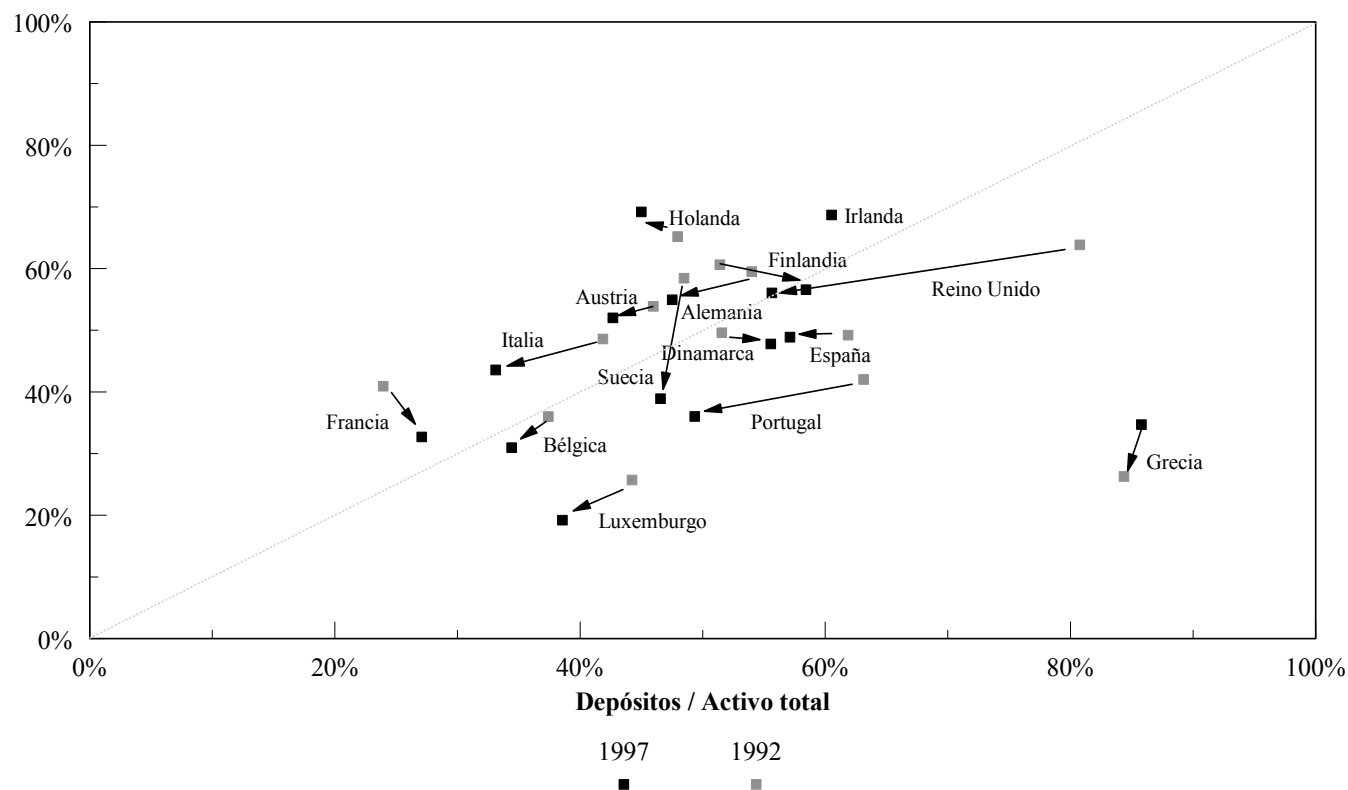
y3= ln (Otros productos ordinarios)

p12=ln (precio del trabajo) -ln(precio del capital)

z= ln(precio del trabajo)*ln(precio del capital)-0,5*(ln(precio del trabajo)²-0,5*ln(precio del capital)²)

Gráfico 1. Orientación al crédito y los depósitos de los SS.BB.EE.

Créditos / Activo total

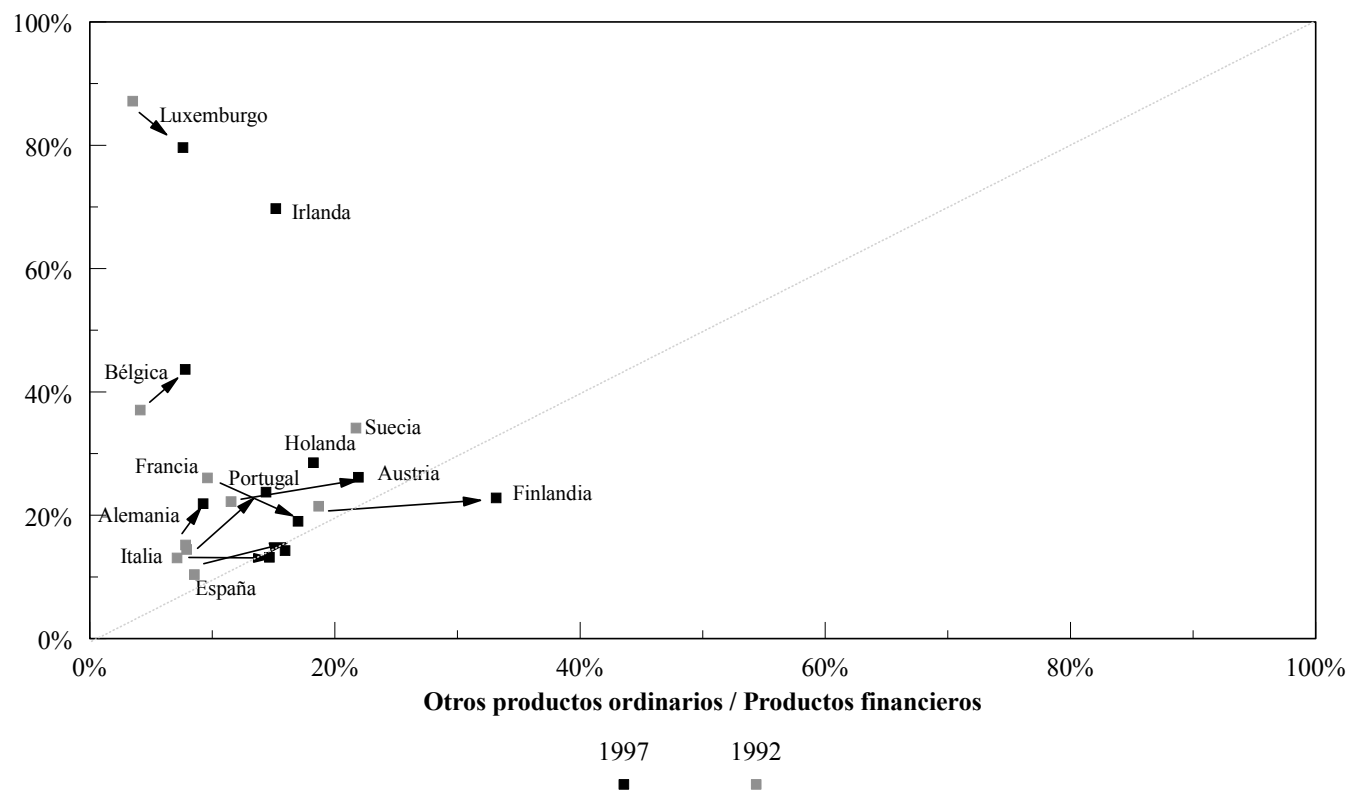


Nota: En el gráfico se representan todos los países miembros de la Unión Europea excepto Irlanda (1992) por no existir información disponible

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Gráfico 2. Orientación al exterior y a los servicios de los SS.BB.EE.

Operaciones con no residentes / Activo total

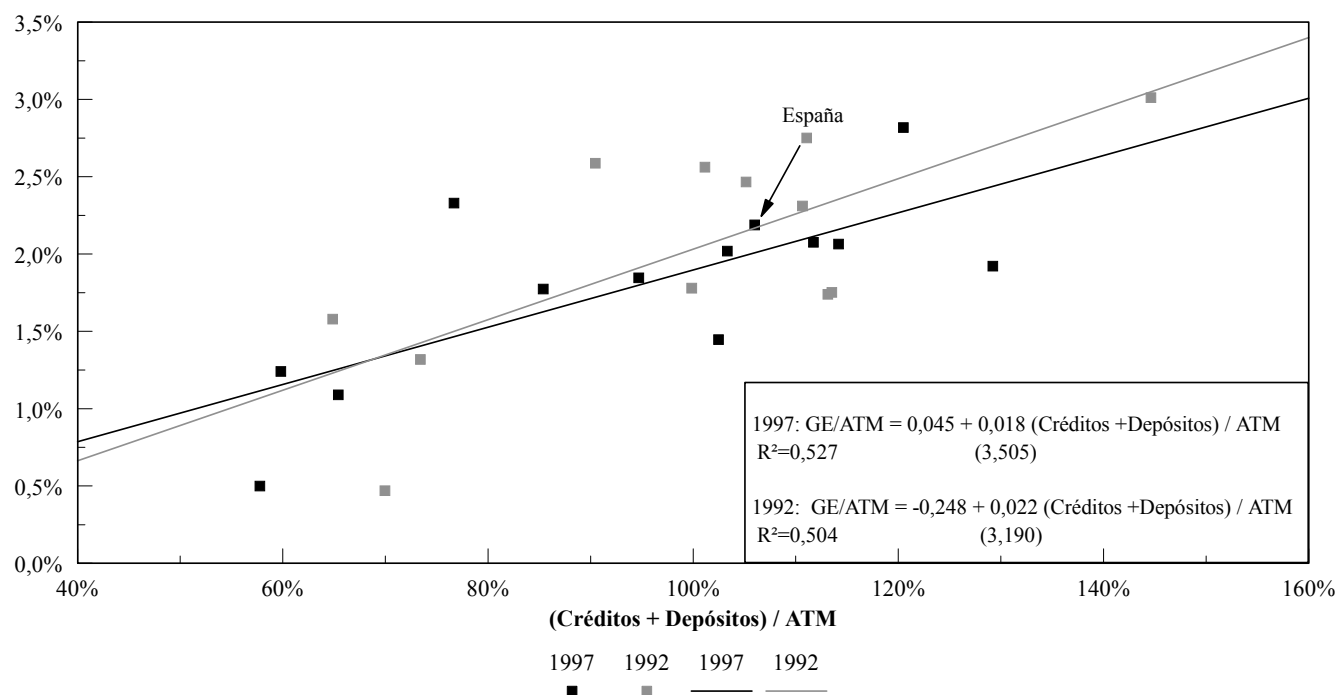


Nota: En el gráfico se representan todos los países miembros de la Unión Europea excepto Dinamarca, Grecia, Holanda (1992), Irlanda (1992) y Reino Unido

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Gráfico 3. Incidencia de la especialización clásica sobre los gastos de explotación en los SS.BB.EE.

Gastos de explotación / Activo total

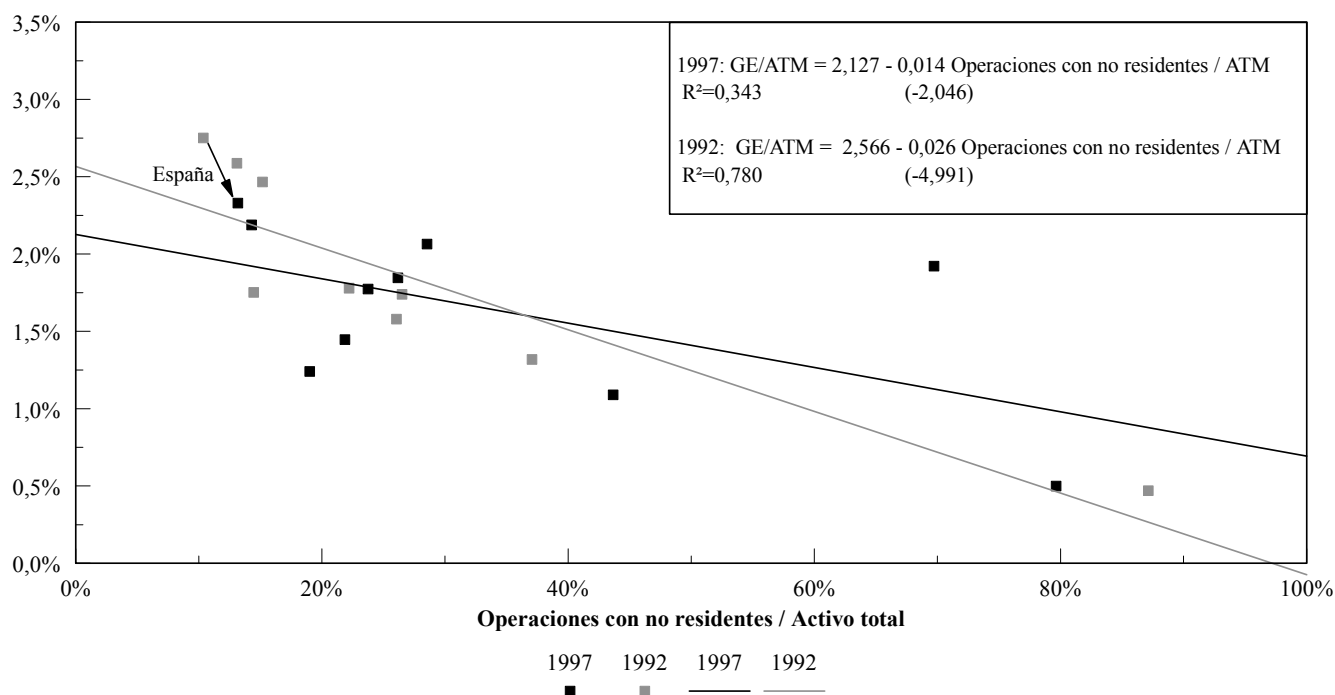


*Nota: En el gráfico se representan los países miembros de la Unión Europea a excepción de Finlandia, Irlanda (1992) y Suecia
Entre paréntesis t-ratio*

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Gráfico 4. Incidencia de la orientación al exterior sobre los gastos de explotación en los SS.BB.EE.

Gastos de explotación / Activo total



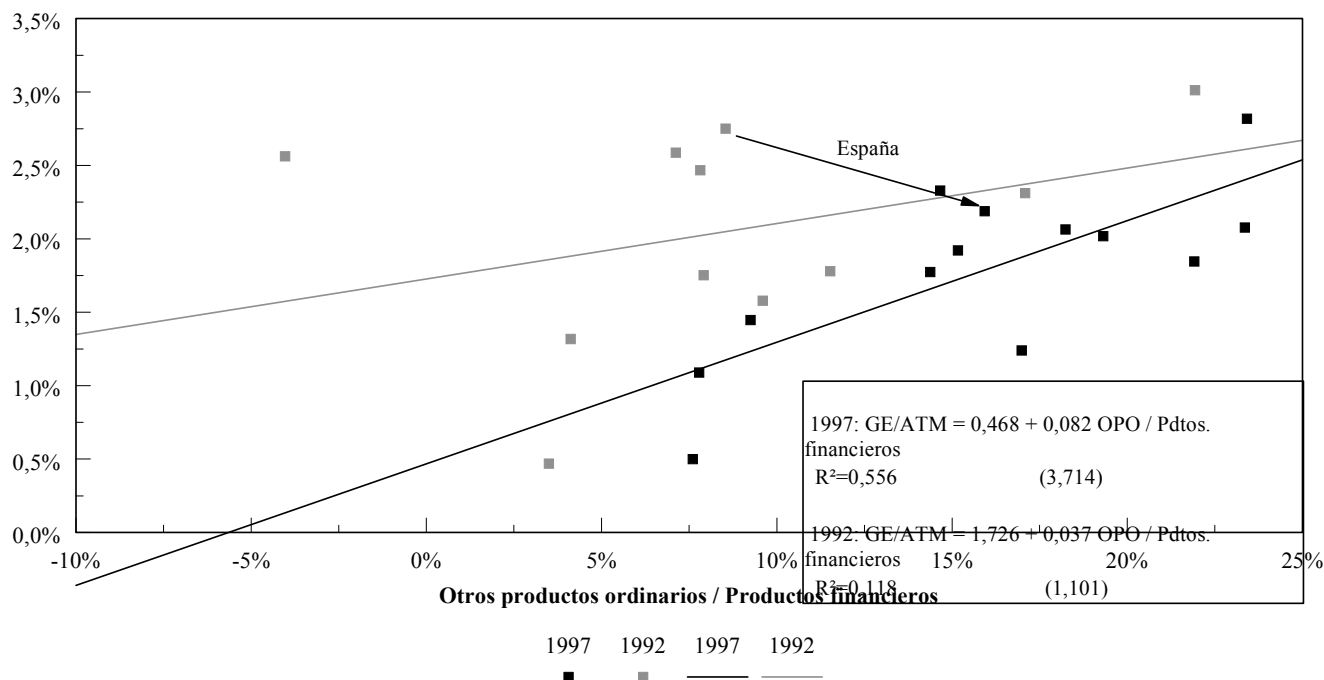
Nota: En el gráfico se representan los países miembros de la Unión Europea a excepción de Dinamarca, Finlandia, Grecia, Irlanda (1992) Reino Unido y Suecia.

Entre paréntesis t-ratio

Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Gráfico 5. Incidencia de la orientación hacia los servicios sobre los gastos de explotación en los SS.BB.EE.

Gastos de explotación / Activo total



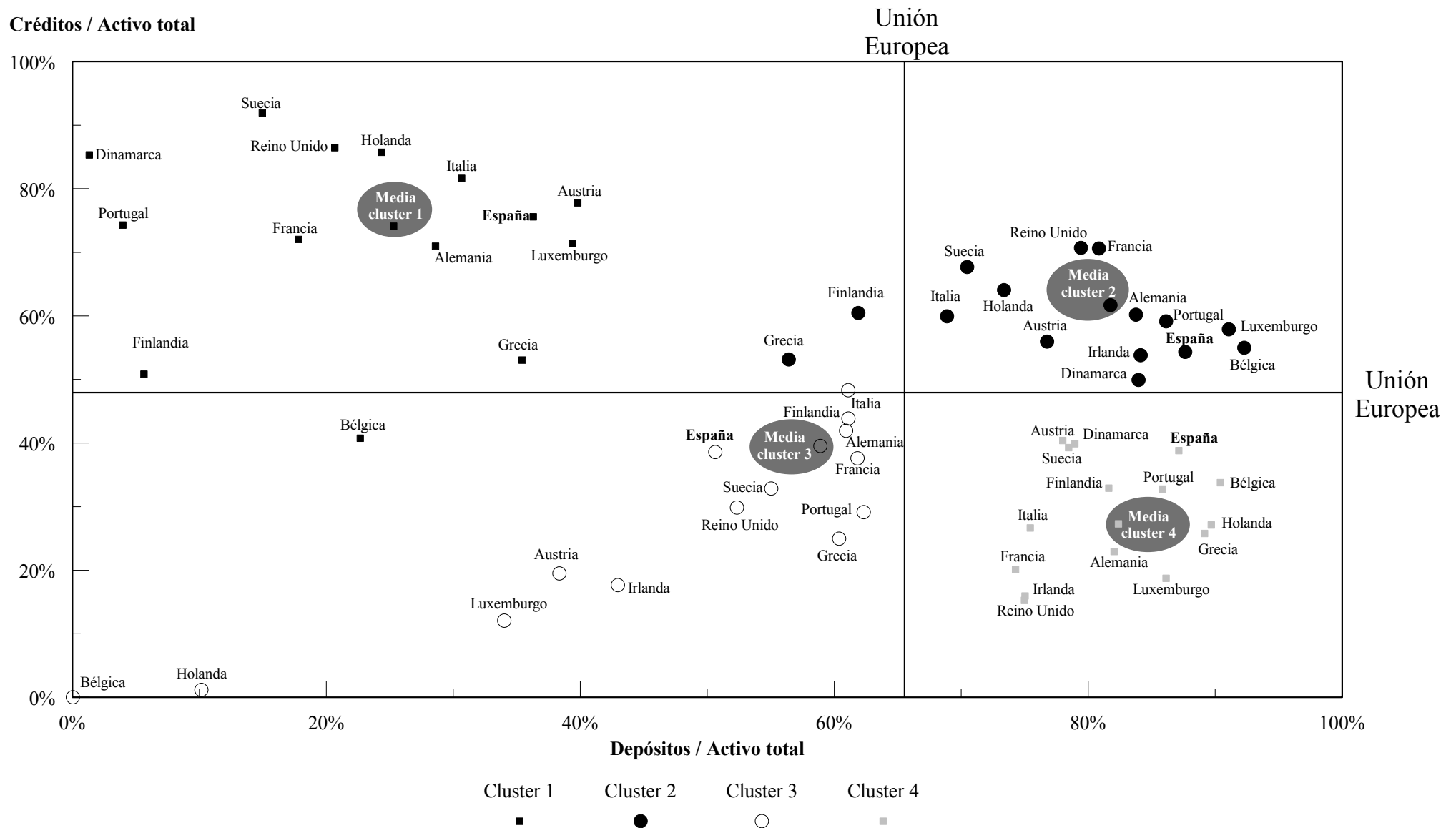
Nota: En el gráfico se representan los países miembros de la Unión Europea a excepción de Finlandia, Holanda (1992), Irlanda (1992) y Suecia

OPO: Otros productos ordinarios

Entre paréntesis t-ratio

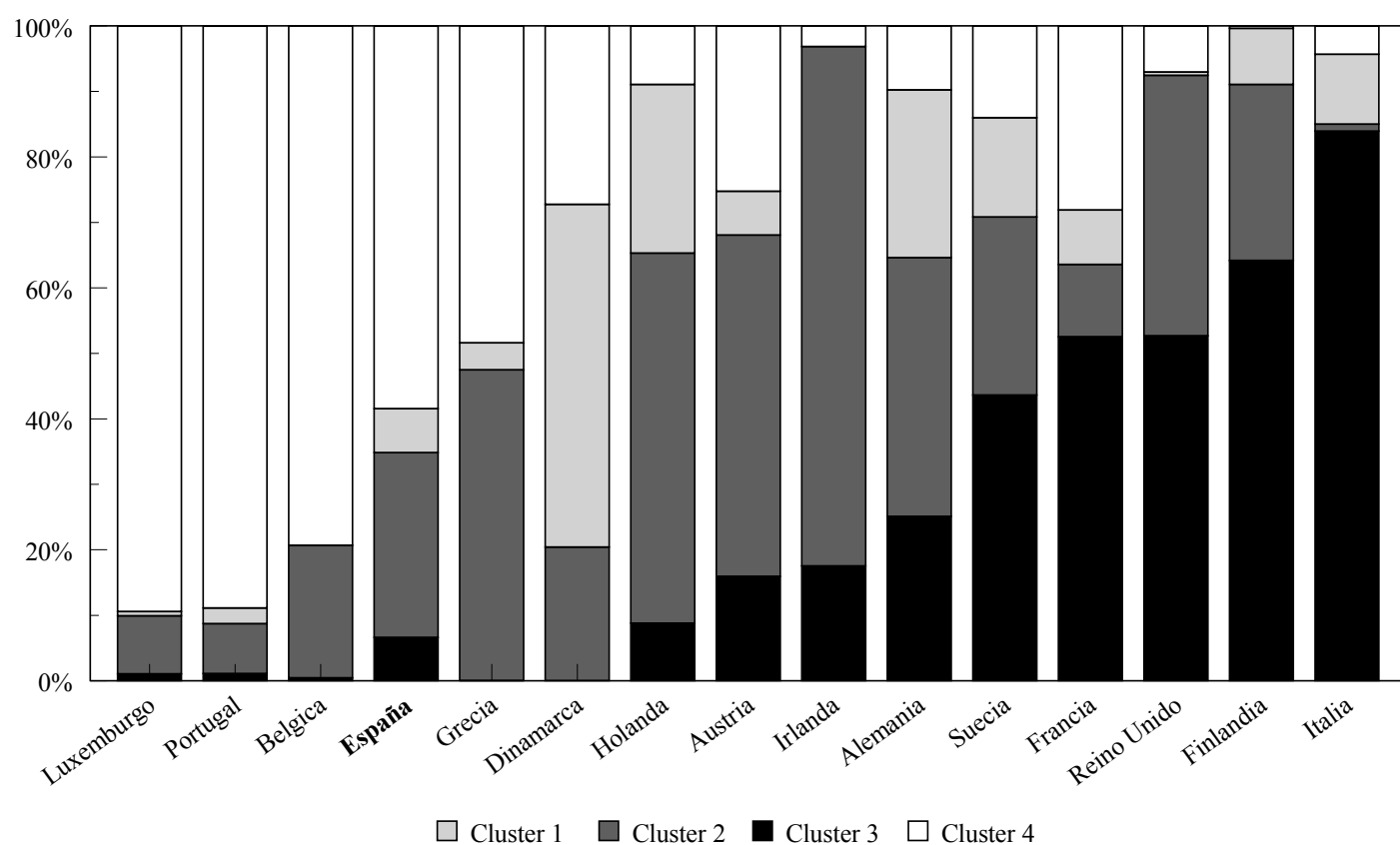
Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Agrupación por cluster



Fuente: IBCA y elaboración propia

Gráfico III.7. Composición de los SS.BB.EE. por grupos de especialización
1992-1998

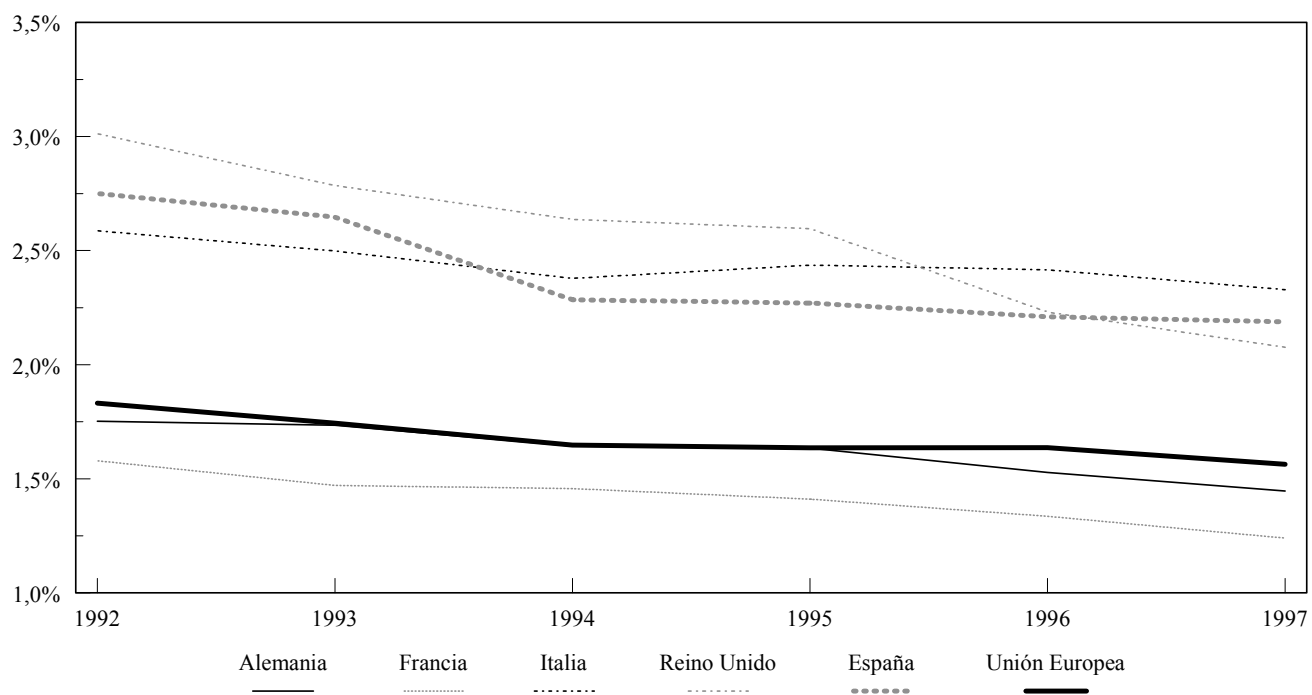


Fuente: IBCA y elaboración propia

Gráfico 8. Evolución de los costes operativos en los SS.EE.EE.

Costes operativos / Activo total

Gastos de explotación / Activo total



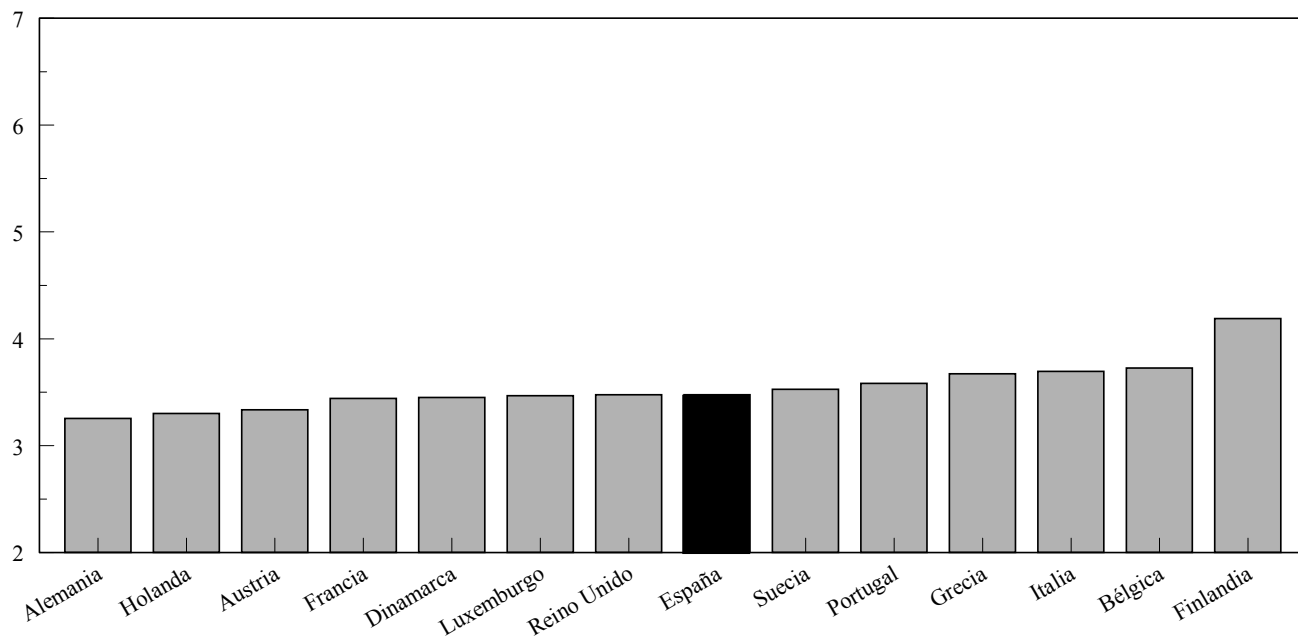
Fuente: Bank Profitability (OCDE)

Gráfico 9. Efecto país en la estimación de costes

Estimación común para toda la muestra

1992

Valor de la dummy de país en la función de costes



1998

Valor de la dummy de país en la función de costes

