

RECURSOS PROPIOS, CAPITAL CRUNCH Y DIMENSION BANCARIA: EL CASO ESPAÑOL

La hipótesis del *capital crunch* se presentó y estudió originariamente en Estados Unidos como una de las explicaciones a la crisis de su sistema bancario y al impacto negativo de ésta sobre la economía real. Por medio de esta hipótesis, se analiza el impacto de la regulación de los recursos propios sobre el crecimiento de los activos: las entidades bancarias con un nivel bajo de capitalización tienden a reducir sus activos en mayor proporción que aquellas cuyo nivel de capitalización es alto. En este artículo, **Santiago Carbó Valverde** pone a prueba la hipótesis del *capital crunch* aplicándola al sistema bancario español. El hecho de que las entidades de depósito españolas mantengan buenos niveles de capitalización parece explicar el menor impacto negativo de la regulación de recursos propios sobre la financiación al sector real de la economía en una coyuntura desfavorable como la actual.

I. INTRODUCCION

LAS innovaciones en la regulación de solvencia bancaria basada en los recursos propios (en terminología anglosajona, *capital adequacy*) ha sido uno de los principales acontecimientos en los mercados financieros, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, en los últimos años. Estos cambios en la regulación de recursos propios parecieron ser una contrapartida al posible aumento de la competencia y los riesgos que podía entrañar el proceso de desregulación o liberalización en los mercados bancarios.

Como ocurre con toda introducción o modificación de una regulación, la creación de unas normas de solvencia bancaria basadas en los riesgos de

los activos afecta a muchos aspectos de las entidades bancarias individuales y del sistema bancario. Uno de los elementos de las entidades de depósito que pueden verse más influidos es el crecimiento y la composición de los activos.

La hipótesis del *capital crunch* relaciona el impacto de la regulación de recursos propios con el crecimiento de los activos: las entidades bancarias con un bajo nivel de capitalización tienden a reducir sus activos en mayor proporción que aquellas con un alto nivel de capitalización. Esta hipótesis intenta ser una de las explicaciones de la crisis del sistema bancario de Estados Unidos y de su impacto negativo sobre la economía real en los últimos años.

Nuestro objetivo es contrastar la hipótesis mencionada en el sistema bancario español, con un nivel de capitalización considerablemente más alto que el norteamericano. Con este propósito, primero se analiza la importancia de los recursos propios para las entidades de depósito. En segundo lugar, se revisan los principales aspectos teóricos, empíricos y metodológicos de la hipótesis del *capital crunch*. Por último, se aporta evidencia empírica de la mencionada hipótesis (introduciendo la variable dimensión bancaria) para las entidades de depósito españolas.

II. LOS RECURSOS PROPIOS Y SU REGULACION EN LAS ENTIDADES DE DEPOSITO

Tradicionalmente, se han sugerido las siguientes funciones microeconómicas a los recursos propios de las entidades de depósito (Crouhy y Galai, 1986):

- 1) Protección de los depositantes en el caso de insolvencia de la entidad.
- 2) Absorción de pérdidas no anticipadas para mantener la confianza en la entidad.
- 3) Financiación de los activos fijos y no financieros.
- 4) Impedir la expansión de los activos por encima de los medios de la institución.

Las principales funciones macroeconómicas de los recursos propios, y más concretamente de la regulación de los mismos en el sistema bancario, es el mantenimiento de la solvencia y estabilidad del sistema financiero, así como evitar posibles crisis bancarias.

La conveniencia de la existencia de normas de recursos propios rara vez es puesta en duda. Las crisis bancarias del pasado, tanto en nuestro país (Cuervo, 1988) como en el contexto internacional (Kindleberger y Lafargue, 1978), y la incertidumbre que supone el futuro en unos mercados bancarios cada vez más globalizados y competitivos son ejemplo de la trascendencia y complejidad de las características y funciones de las instituciones bancarias, y de la consiguiente necesidad de unas normas que impidan comportamientos excesivamente arriesgados que puedan afectar negativamente la estabilidad financiera.

Al igual que para cualquier empresa, fundamentalmente existen dos fuentes principales de recursos propios para una entidad de depósito: la generación interna de recursos propios (principalmente, reservas) y las fuentes externas de recursos propios (ampliaciones de capital) (1). La primera de las fuentes es generalmente la más importante cuantitativamente, especialmente en el caso de entidades con dificultades para acceder a los mercados de capitales (2).

Existen autores que mantienen que la retención de beneficios y la dotación de reservas es la forma más deseable y cómoda de aumentar los recursos propios (Derry, 1982). Sin embargo, en el caso de entidades privadas, la política de dividendos es la clara contrapartida de la retención de beneficios, por lo que debe considerarse el coste de la generación interna de capital que se suele identificar como el coste de oportunidad para los accionistas de dichos fondos, y con mayor motivo si los accionistas se enfrentan a mercados imperfectos para sus inversiones (Mingo y Wolkowitz, 1977).

El acceso a fuentes externas de recursos propios es la segunda alternativa. En la teoría financiera, se invoca frecuentemente el supuesto de igual acceso a los mercados de capitales (3). Sin embargo, en el mundo bancario, el igual acceso a los mercados de capitales es una ficción, ya que existen diferentes posibilidades para acceder a los mercados de capitales domésticos e internacionales. Los grandes bancos tienden a disponer de un acceso más cómodo y barato que las entidades más pequeñas.

Tanto en el mercado bancario español como en los mercados bancarios internacionales han existido dos procesos fundamentales, en términos de regulación financiera, en el último decenio:

a) La desregulación estructural de los mercados bancarios.

b) El reforzamiento de la regulación de solvencia de las entidades.

Estos dos procesos, a primera vista contradictorios, tienen un carácter complementario. El objetivo económico de la desregulación estructural es la obtención de las ganancias económicas de una asignación de recursos a través de un mercado más libre y menos intervenido. La desregulación ha implicado, entre otras medidas, una disminución (coeficiente de caja) o desaparición de coeficientes obligatorios (coeficiente de inversión), una liberalización de tipos de interés, y eliminación de restricciones a la entrada y expansión de las entidades. Una de las consecuencias fundamentales de la desregulación es el aumento de la competencia, que podría conducir en algunos casos a posturas más arriesgadas que pudieran dañar la solvencia de la entidad (4). El reforzamiento de la regulación de solvencia es el complemento a la regulación, necesario para prevenir comportamientos bancarios que supongan riesgos excesivos.

La normativa española de recursos propios se modificó en 1992-93 para hacerse eco de los criterios del Acuerdo de Basilea y de las directivas comunitarias al respecto. Estas modificaciones se han plasmado en la Ley 13/1992 y en la Circular del Banco de España 5/1993. El hecho es que la normativa española existente hasta 1992 (5) no era, en términos generales, menos estricta que la vigente actualmente, y el relativo alto grado de capitalización de las entidades españolas (6) han supuesto que la adaptación de las exigencias de recursos propios a las del acuerdo de Basilea y a las directivas comunitarias (7) no haya implicado un esfuerzo de grandes proporciones para las entidades españolas.

III. LA HIPOTESIS DEL CAPITAL CRUNCH

La decisión sobre el capital en la empresa bancaria ha sido extensamente analizada en la teoría bancaria (8). Uno de los aspectos más frecuentemente estudiados es el impacto de la regulación sobre las decisiones de capital. La teoría bancaria parece sugerir que las normas sobre recursos propios tienen efectos significativos sobre la conducta de la entidad de depósito (Gardener, 1991).

La regulación de solvencia basada en los riesgos de activo es muy probable que tenga un impacto significativo sobre el crecimiento y composición de los activos. Cuando una entidad de depósito no está manteniendo un volumen suficiente de recur-

propios respecto a los riesgos de su activo, puede llevar a cabo al menos una de las dos acciones siguientes: a) aumentar los recursos propios, y/o b) reducir o reestructurar el activo.

Cuando se introduce una nueva *ratio* de capital en la normativa de solvencia, es necesario evaluar los posibles efectos de dicho coeficiente sobre la conducta de las entidades con anterioridad. La imposición de una *ratio* u otro probablemente tendrá distintos efectos sobre el riesgo total de activos de las entidades, por lo que éstas pueden seguir una conducta distinta, dependiendo del coeficiente impuesto (9).

Algunos autores mantienen que un endurecimiento de las normas de recursos propios puede incentivar la propensión al riesgo de las entidades de depósito (Gardener, 1991). Una entidad necesitada de recursos propios y con dificultades para llevar a cabo ampliaciones de capital intentará aumentar sus beneficios para así incrementar su generación interna de recursos propios. Sin embargo, tanto la ley de la utilidad marginal decreciente del dinero como el *trade-off* rentabilidad/riesgo de la teoría financiera sugieren que un incremento de la rentabilidad potencial suele estar asociado a un aumento del riesgo. Si la entidad de depósito no valora ese incremento adecuadamente, la institución puede encontrarse en una situación de mayor riesgo.

La experiencia norteamericana reciente muestra que el reforzamiento de los niveles de exigencia de recursos propios en las entidades de depósito puede afectar de forma negativa la financiación del sector real de la economía (Syron, 1991). Este efecto sobre la actividad real está relacionado con los conceptos de *credit crunch* y *capital crunch*. Una situación de *credit crunch* es aquella en la que tiene lugar alguna restricción o racionamiento de la oferta de crédito. Este racionamiento puede deberse al endurecimiento de la política monetaria, como ocurrió en España con la introducción, en verano de 1989, de las medidas restrictivas del crédito concedido a empresas y familias. Por otro lado, el *credit crunch* puede ser consecuencia de una situación de recesión económica en la que se producen restricciones de crédito porque la capacidad de pago de los deudores es menor.

Una de las regiones norteamericanas más afectadas en los últimos años por el racionamiento de crédito ha sido Nueva Inglaterra. Los analistas que han estudiado este fenómeno en esta región consideran que la contracción de la oferta de crédito

tiene una intensidad mayor que la que justificaría la recesión, lo que les ha llevado a calificar la situación como de *capital crunch* (Peek y Rosengren, 1992). Lo acontecido en Nueva Inglaterra parece estar relacionado con la escasez de capital de las entidades crediticias provocada por las pérdidas acumuladas. El reforzamiento de las normas de solvencia, en las que ciertas partidas de crédito exigen un nivel de recursos propios comparativamente más elevado debido a su mayor riesgo, ha afectado negativamente a la evolución del crédito, sobre todo en aquellas entidades con pérdidas y, en consecuencia, con niveles bajos o negativos de generación interna de recursos propios.

La hipótesis del *capital crunch* implica que las entidades de depósito deficientemente capitalizadas reduzcan sus activos en mayor proporción que las suficientemente capitalizadas. De esta forma, las entidades escasamente capitalizadas pueden alcanzar los niveles de solvencia basados en la cantidad y composición de los activos que las autoridades bancarias les exigen (10).

La dimensión o tamaño de las entidades es una variable que debe ser considerada en este análisis. Algunos autores mantienen que la dimensión de la entidad influye en los niveles de capitalización: existe evidencia empírica para el caso del sector bancario norteamericano que muestra que los grandes bancos operan con *ratios* «capital/activos totales» más bajas que las entidades de menor tamaño. Este fenómeno es denominado «economía de escala en el área del capital» (Peltzman, 1984). Las *ratios* de capital más bajas para los grandes bancos parecen reflejar la suposición implícita de que los grandes bancos tienen más posibilidades de diversificación y, en consecuencia, mantienen menos riesgo en su balance. Asimismo, la variable dimensión debe ser incluida en el análisis para identificar las distintas posibilidades de acceder a los mercados de capitales para ampliaciones de capital de las diferentes dimensiones bancarias.

IV. METODOLOGIA Y DATOS

En este trabajo, se pretende contrastar la hipótesis del *capital crunch* para el sector bancario español con datos del período 1992-93. Durante este período, el sistema bancario español ha tenido niveles relativamente altos de capitalización, y se ha encontrado con una coyuntura económica desfavorable. En este último detalle coincide con el caso norteamericano, ya que el *capital crunch* acon-

tecido en Estados Unidos se ha producido en una fase recesiva de la economía del mencionado país.

La metodología utilizada se base en la evolución de la *ratio* recursos propios/activos totales (K/A) a través del tiempo (11). Si se calcula el diferencial de esta *ratio* se obtiene la siguiente expresión:

$$d(K/A) / dt = (K/A) [(1/K) (DK/dt) - (1/A) (DA/dt)]$$

donde K son recursos propios, A representa los activos totales y t representa el tiempo. Con esta fórmula se consiguen los valores de las *ratios* recursos propios/activos totales a lo largo del tiempo y cómo se producen las variaciones de los mismos (12). Estos cambios se pueden producir por variaciones en los recursos propios y/o en el crecimiento o reducción de los activos.

El análisis se realizará por separado para la banca privada y las cajas de ahorros para localizar posibles diferencias entre ambos grupos. A su vez, cada uno de los grupos será dividido entre entidades suficientemente capitalizadas y entidades deficientemente capitalizadas en términos de la *ratio* de recursos propios para evaluar la hipótesis del *capital crunch*. Las entidades que mantenían niveles por debajo del 5 por 100 en la *ratio* K/A el año anterior al analizado se considerarán deficientemente capitalizadas ($K-def$), mientras que las que alcanzaban niveles por encima del 5 por 100 el año previo serán las suficientemente capitalizadas ($K-suf$) (13).

Asimismo, cada uno de los grupos también será dividido por cuartiles (Q) en función del tamaño de sus activos para estudiar las posibles diferencias de la hipótesis del *capital crunch* según la dimensión de la entidad. Las entidades de depósito in-

cluidas en el cuartil son las de menor dimensión en las muestras, mientras que las del cuarto cuartil son las de mayor tamaño.

Los datos para este ejercicio empírico han sido elaborados a partir de los balances de la banca privada (Asociación Española de Banca) y de las Cajas de Ahorros Confederadas (CECA). Las muestras contienen 94 entidades bancarias privadas y 53 cajas de ahorros, representando el 99 por 100 de los activos totales de banca privada y cajas de ahorros.

V. CAPITAL CRUNCH EN LAS ENTIDADES DE DEPOSITO ESPAÑOLAS

Una primera aproximación a la evolución de las principales partidas de recursos propios y de activos nos la ofrece el cuadro n.º 1, en el que se presentan las tasas de variación semestral (excepto para el período julio-noviembre de 1993, que es cuatrimestral) del capital suscrito (solamente para la banca privada), reservas y créditos sobre clientes para el total de la banca privada y cajas de ahorros, respectivamente.

Los datos del cuadro n.º 1 resaltan el crecimiento de la principal partida de activo, créditos sobre clientes, en las cajas de ahorros. La evolución de los créditos no parece haber sido tan favorable para la banca privada, que ha tenido tasas de variación bajas (e incluso negativa en julio-noviembre de 1993). En el cuadro n.º 1, es también destacable el ritmo de crecimiento de los recursos propios, especialmente en el caso de las reservas de las

CUADRO N.º 1

TASAS DE VARIACION SEMESTRAL DE LAS PRINCIPALES PARTIDAS DE RECURSOS PROPIOS Y ACTIVOS
(enero 1992-noviembre 1993).
BALANCE TOTAL DE BANCA PRIVADA Y CAJAS DE AHORROS
(En porcentaje)

Período	CAPITAL		RESERVAS		CREDITOS	
	BP	CA	BP	CA	BP	CA
Enero-julio 92	3,15	9,66	12,10	1,72	10,20	
Julio 92-enero 93	2,32	-1,60	0,31	1,81	7,11	
Enero-julio 93	1,23	7,03	11,20	3,17	4,80	
Julio-noviembre 93	4,35	1,95	0,21	-1,20	1,90	

Nota: BP = banca privada; CA = cajas de ahorros; capital = capital suscrito (banca privada); créditos = créditos sobre clientes.

Fuente: Asociación Española de Banca y CECA.

CUADRO N.º 2

**BANCA PRIVADA, MEDIAS DE RATIOS K/A, CRECIMIENTO DE RECURSOS PROPIOS (K)
Y CRECIMIENTO DE EFECTIVOS (A)
(Año 1992)**

Q	Ratio K/A			Crecimiento de K			Crecimiento de A		
	K-def	K-suf	Total	K-def	K-suf	Total	K-def	K-suf	Total
Q1	0,067	0,300	0,290	0,441	0,142	0,155	0,061	-0,090	-0,080
Q2	0,061	0,149	0,138	0,302	0,006	0,433	-0,110	0,055	0,033
Q3	0,043	0,090	0,086	0,095	0,039	0,043	0,076	0,080	0,079
Q4	0,041	0,075	0,074	-0,020	0,031	0,028	-0,030	0,115	0,108
TOTAL	0,054	0,154	0,146	0,215	0,055	0,067	-0,020	0,040	0,035

CUADRO N.º 3

**CAJAS DE AHORROS, MEDIAS DE RATIOS K/A, CRECIMIENTO DE RECURSOS PROPIOS (K)
Y CRECIMIENTO DE EFECTIVOS (A)
(Año 1992)**

Q	Ratio K/A			Crecimiento de K			Crecimiento de A		
	K-def	K-suf	Total	K-def	K-suf	Total	K-def	K-suf	Total
Q1	—	0,064	0,064	—	0,098	0,098	—	0,091	0,091
Q2	0,045	0,068	0,065	0,138	0,130	0,131	0,133	0,126	0,127
Q3	0,053	0,066	0,065	0,104	0,123	0,122	-0,010	0,157	0,145
Q4	0,057	0,071	0,070	0,430	0,180	0,199	0,192	0,153	0,156
TOTAL	0,050	0,067	0,066	0,202	0,132	0,137	0,114	0,131	0,130

cajas de ahorros. Parece lógico que las cajas tengan un mayor aumento de las reservas porque las reservas son una fuente vital de recursos propios en el caso de las entidades que no pueden emitir capital por acciones. Asimismo, el crecimiento de los créditos en las cajas de ahorros (cuadro n.º 1) hace necesario que los recursos propios (en este caso, reservas) aumenten significativamente.

Tras esta información preliminar, se pasa a analizar la hipótesis del *capital crunch* para el caso español. Los cuadros n.ºs 2 y 3 muestran las medias de las *ratios* de capital, de los cambios (incremento o disminución) en los recursos propios (K) (numerador de la *ratio* de capital) y en los activos totales (A) (denominador de la *ratio* de capital) para la banca privada y las cajas de ahorros, respectivamente, en 1992. Los promedios (en tanto por uno) están clasificados según el tamaño de la entidad en cuartiles (Q) y atendiendo al criterio de capitalización (K-def y K-suf) (14).

Las estimaciones de las *ratios* de capital en los cuadros n.ºs 2 y 3 muestran que a pesar del buen grado de capitalización demostrado en general (se puede observar en los valores de la columna total), existen entidades (tanto en la banca privada como en las cajas de ahorros) con *ratios* K/A menores que el mínimo requerido (K-def). Por otro lado, la banca privada tiende a tener *ratios* de capital más altas que las cajas de ahorros. Los valores de las *ratios* K/A parecen ser más homogéneos para las cajas de ahorros que para la banca privada. En el caso de la banca privada hay más variaciones en dichas *ratios* a través de los distintos tamaños y entre entidades deficientemente capitalizadas y suficientemente capitalizadas.

En el caso de la banca privada, se puede observar la existencia de ciertas «economías de escala» en términos de *ratios* de capital, ya que éstas tienden a ser menores para los cuartiles 3 y 4 (las dimen-

siones más grandes). Este fenómeno no parece tener lugar en el caso de las cajas de ahorros.

El análisis de las tasas de crecimiento de los recursos propios y de los activos nos permite conocer cómo dichas tasas han influido en la evolución de la *ratio K/A* y si existe evidencia que confirme o niegue la existencia de la hipótesis del *capital crunch* en el sector bancario español. Uno de los rasgos más destacados es, una vez más, el mayor grado de heterogeneidad en la banca privada, ya que tiene un mayor número de valores negativos tanto en la tasa de crecimiento de recursos propios como en la de activos.

Las medias de las tasas de cambio de recursos propios tienden a ser mayores que las de los activos tanto para banca privada como para cajas de ahorros, con lo que se podría concluir que las entidades de depósito españolas prefieren alterar en mayor medida los recursos propios que los activos cuando necesitan alcanzar el mínimo fijado por la regulación. Asimismo, las cajas de ahorros tienden, en la mayoría de los casos, a tener mayores tasas de crecimiento tanto de recursos propios como de activos que la banca privada.

Respecto a las diferencias entre entidades suficientemente capitalizadas y escasamente capitalizadas, se pueden constatar las siguientes:

a) Las entidades de la banca privada escasamente capitalizadas parecen tener, en general, menores tasas de crecimiento de los activos que las suficientemente capitalizadas: esta evidencia es consistente con la hipótesis del *capital crunch*, aunque no se debe olvidar que en nuestro caso las entidades españolas están, en general, con un buen grado de capitalización, por lo que no existen reducciones drásticas de activos. La evidencia para las cajas de ahorros tiene más matices: en los valores totales, se puede apreciar que los activos crecen menos en las entidades escasamente capitalizadas, aunque en ciertos valores desagregados esto no siempre ocurre.

b) El diferencial entre tasas de crecimiento de recursos propios y de activos entre entidades deficientemente capitalizadas y las suficientemente capitalizadas es cuantitativamente importante tanto para banca privada como para cajas de ahorros, lo que parece mostrar el mayor esfuerzo de las entidades deficientemente capitalizadas por alcanzar mayores niveles de la *ratio* de recursos propios.

c) Los diferenciales en las tasas de crecimiento de recursos propios y de activos atendiendo a la

dimensión no tienen un signo definitivamente claro. En los cuadros n.ºs 2 y 3 se pueden obtener valores muy heterogéneos para las distintas dimensiones de la banca privada y las cajas de ahorros, por lo que no existe evidencia empírica concluyente respecto al impacto de la dimensión bancaria en la hipótesis del *capital crunch*.

VI. IMPLICACIONES Y CONCLUSIONES

El análisis del impacto de la regulación sobre los incrementos (o reducciones) en los activos (en el marco de la hipótesis del *capital crunch*) tiene una justificación económica de primera magnitud: la economía real en general y el crédito (*credit crunch*) en particular pueden verse afectados negativamente.

La hipótesis del *capital crunch*, originariamente evidenciada en el sistema bancario estadounidense de los últimos años (con niveles bajos de capitalización), queda contrastada en este trabajo para las entidades de depósito españolas, las cuales han mantenido niveles generalmente elevados de capitalización. El análisis realizado parece implicar las siguientes cuestiones:

1) El fenómeno del *capital crunch*, lógicamente, parece tener consecuencias menos negativas, tanto para el sistema bancario como para la economía real, cuando los niveles de capitalización son generalmente buenos en las distintas entidades de depósito. Aún así, las entidades deficientemente capitalizadas tienden a tener menores tasas de crecimiento de activos (especialmente en la banca privada), lo que parece indicar los problemas que sufren estas entidades para cumplir las exigencias de recursos propios.

2) El caso español parece tener la peculiaridad de las diferencias entre las cajas de ahorros (que no pueden emitir capital por acciones) y la banca privada; las primeras tienden a realizar mayores esfuerzos para alcanzar los niveles requeridos de recursos propios.

3) El impacto de la dimensión parece solamente significativo en el caso de las menores *ratios* de capital para los bancos privados más grandes. Por otro lado, no hay un claro efecto en términos de la hipótesis del *capital crunch*. Sin embargo, se puede argumentar que, incluso si se entrara en una fase en la que los niveles de capitalización empeoraran, las grandes entidades podrían tener más posibili-

dades de mejorar esos niveles gracias a sus mejores accesos a los mercados de capitales.

4) Las autoridades monetarias deben ser conscientes del impacto negativo que podría tener un endurecimiento de la regulación de solvencia sobre los fondos prestables y la economía real en un marco distinto al analizado —es decir, con peores niveles de capitalización—, especialmente si coincide en el tiempo con una restricción administrativa al crecimiento del crédito por motivos de política monetaria (como la producida en el verano de 1989). La teórica reducción de la probabilidad de insolvencia o de crisis bancaria a través de un reforzamiento innecesario de la regulación puede tener consecuencias muy negativas para el crédito de la economía, como se evidenció en el caso norteamericano. El *trade-off* «regulación de solvencia / evolución del crédito a la economía real» debe ser muy tenido en cuenta por las autoridades financieras para poder alcanzar un sistema financiero solvente y estable, y al mismo tiempo una evolución del crédito favorable para la economía real.

NOTAS

(1) Entidades de depósito como las cajas de ahorros no pueden emitir capital por acciones, por lo que su fuente principal de recursos propios es la generación interna de éstos.

(2) Véase cualquier balance de la banca privada (Asociación Española de Banca) o cajas de ahorros española (CECA).

(3) Véase, por ejemplo, COPELAND y WESTON (1988, pág. 439).

(4) Véase la discusión de GARDENER (1991) sobre la desregulación y el reforzamiento de la regulación de solvencia.

(5) La normativa española de 1985 compartía la misma filosofía que el Acuerdo de Basilea y las directivas de la CE.

(6) Los datos comparados internacionales (véase, por ejemplo, *The Banker*, julio 1993) muestran que las entidades de depósitos españolas mantienen un alto grado de capitalización en términos de la *ratio* fijada en el Acuerdo de Basilea y de la *ratio* recursos propios/activo total.

(7) Directivas 89/299 y 89/647.

(8) Véase la revisión de SANTOMERO (1984) de los distintos modelos y perspectivas teóricas que han evaluado las decisiones de capital en las instituciones financieras.

(9) LACKMAN (1986) realiza un análisis teórico de los efectos de la imposición de *ratios* de capital distintas.

(10) Véase SYRON (1991) y PEEK y ROSENGREN (1992). TORRERO (1993a y 1993b, capítulo 7) analiza la cuestión del *capital crunch* y su impacto sobre la economía real.

(11) Es una aplicación de la fórmula y metodología empleada por KEELEY (1988) en su análisis de la evolución de las *ratios* de capital en la banca estadounidense.

(12) Este análisis se basa en la *ratio* K/A ante la imposibilidad de conocer la *ratio* de capital basada en los riesgos (Acuerdo de Basilea) para la mayoría de las entidades de depósito españolas.

(13) Se ha determinado el valor de 5 por 100, como una primera aproximación al cumplimiento de la *ratio* genérica en vigor en 1992.

(14) Se puede apreciar que en el cuartil 1 (las más pequeñas) de las cajas de ahorros no hay entidades escasamente capitalizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BANKER, THE (1993), «Top 500 european banks», julio.
- COPELAND, T. E., y WESTON, J. F. (1988), *Financial theory and corporate policy*, Addison-Wesley, New York, 3.ª edición.
- CROUHY, M., y GALAI, D. (1986), «An economic assessment of capital requirements in the banking industry», *Journal of Banking and Finance*, volumen 10, págs. 231-241.
- CUERVO, A. (1988), *La crisis bancaria en España*, Ed. Ariel, Barcelona.
- DERRY, R. P. (1982), «The cost of capital», *The Magazine of Bank Administration*, febrero, págs. 26-31.
- GARDENER, E. P. M. (1991), «Capital adequacy in the new Europe», *IVIE Working Paper*, WP 91-02, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Valencia.

KEELEY, M. C. (1988), «Bank capital regulation: Effective or ineffective», *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, invierno.

KINDLEBERGER, C. P., y LAFFARGUE, J. P. (1982), *Financial crises: theory, history and policy*, Londres, Cambridge University Press.

LACKMAN (1986), «The impact of capital adequacy constraints on bank portfolios», *Journal of Business, Finance and Accounting*, invierno, páginas 587-595.

MINGO, J. J., y WOLKOWITZ, B. (1977), «The effects of regulation on bank balance sheet decisions», *Journal of Finance*, 32, diciembre, páginas 1605-1616.

PEEK, J., y ROSENGREN, E. S. (1992), «The capital crunch in New England», *New England Economic Review*, mayo-junio, Federal Reserve Bank of Boston.

PELTZMAN, S. (1984), «Bank market structure and competition: a comment», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 16, noviembre, págs. 650-656.

SANTOMERO, A. M. (1984), «Modelling the banking firm», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 16, n.º 4, noviembre.

SYRON, R. F. (1991), «Are we experiencing a credit crunch», *New England Economic Review*, julio-agosto, Federal Reserve Bank of Boston.

TORRERO, A. (1993a), «La regulación de las exigencias de capital en el sistema bancario. A propósito de la experiencia norteamericana y el acuerdo de Basilea», *Revista de Economía Aplicada*, vol. 1, primavera, páginas 189-199.

— (1993b), *La crisis del sistema bancario: Lecciones de la experiencia de Estados Unidos*, Civitas, Madrid.