

## **CAPÍTULO III**

# **ANÁLISIS DE LAS FUSIONES Y ADQUISICIONES CREDITICIAS EUROPEAS**

### **3.1.- INTRODUCCIÓN**

El último capítulo de esta tesis se dedica, en primer lugar, al estudio *ex-ante* de las características de las entidades de crédito europeas que han participado en operaciones de consolidación durante la década de los noventa y, en segundo lugar, al análisis de las consecuencias *ex-post* que tales operaciones han generado en dichas entidades. El análisis *ex-ante* resulta interesante, puesto que las entidades objetivo no son elegidas de forma arbitraria sino respondiendo a determinados motivos. Por su parte, el análisis *ex-post* es fundamental, ya que la materialización de los beneficios potenciales derivados de las fusiones y adquisiciones no está exenta de dificultades.

El capítulo se estructura de la siguiente forma. En primer lugar, se define el objeto y la motivación de la investigación para, a continuación, de acuerdo con los planteamientos teóricos expuestos en los capítulos precedentes, presentar las hipótesis a contrastar. Posteriormente, se define la muestra empleada y se expone, para cada uno de los dos análisis realizados, las variables utilizadas, la metodología aplicada y los resultados obtenidos.

## **3.2.- MOTIVACIÓN, OBJETIVO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1.- Motivación y objetivo de la investigación**

El objetivo de esta tesis consiste en profundizar, desde una doble perspectiva, en el análisis de las fusiones y adquisiciones que, durante los últimos años, han tenido lugar entre las entidades de crédito europeas: un estudio *ex-ante* que ponga de manifiesto las características de las entidades que han participado en las mismas, ya sea como adquirentes o adquiridas, y un estudio *ex-post* donde se reflejen las consecuencias que tales operaciones han generado en dichas instituciones. Todo ello se realiza en un contexto donde la idea principal gira en torno a las razones que subyacen en estos procesos de concentración financiera, principalmente la búsqueda de sinergias operativas, la mejora de la calidad de la gestión, la diversificación hacia actividades no tradicionales y el aumento de la cuota de mercado.

La relevancia de este tema radica en que las fusiones y adquisiciones se han constituido en una de las principales estrategias seguidas por las entidades de crédito tras la profunda transformación del sector financiero y la reestructuración de la industria bancaria que ha tenido lugar desde hace varias décadas (Berger, Demsetz y Strahan, 1999). Así, en los últimos años se ha producido un importante incremento de estas operaciones en todo el mundo. Si bien la consolidación comenzó en la década de los ochenta en Estados Unidos, alcanzó rápidamente al continente europeo. De hecho, el número de fusiones o adquisiciones realizadas por las instituciones financieras en Europa se ha mantenido alrededor de las 200 operaciones anuales en la segunda mitad de la década de los noventa<sup>1</sup>, provocando que el número

---

<sup>1</sup> Véase European Central Bank (2000a).

de entidades que operan en muchos países europeos sea, en la actualidad, sensiblemente inferior al de hace diez o quince años (European Central Bank, 2003). La grave crisis que comenzó en el año 2000 supuso un freno significativo a este proceso de consolidación, pero las entidades europeas comienzan de nuevo a tomar posiciones tras superar un período de dificultad en sus cuentas de resultados. Esta nueva etapa arranca principalmente de la necesidad que tienen los bancos europeos de recolocar sus excesos de recursos, pero, además, han descubierto en Europa del Este una vía de desarrollo futuro para aumentar sus ingresos, especialmente si se tiene en consideración la reciente incorporación a la Unión Europea de diez de estos países. Por todo ello, las previsiones apuntan a que, en el corto plazo, se producirá un aumento de las adquisiciones en esta zona.

A pesar de que existe una amplia literatura que aborda el estudio de las fusiones y adquisiciones financieras, la mayor parte de los análisis se ha centrado en el mercado americano. En Europa también es posible encontrar trabajos que analizan la consolidación financiera. Sin embargo, la mayoría estudia este fenómeno de forma aislada para un determinado país. De hecho, los escasos trabajos que investigan simultáneamente varios miembros de la Unión Europea han abordado el tema de manera parcial, es decir, analizando por separado el efecto que se genera en distintos factores, como la rentabilidad o los costes<sup>2</sup>. En este sentido, resultaría interesante un análisis global del proceso de consolidación financiera en Europa, puesto que las conclusiones alcanzadas para el mercado norteamericano no son aquí directamente aplicables debido a las diferencias entre ambos sistemas financieros, entre otras, el hecho de que entidades de crédito europeas desarrollan una gama más amplia de actividades, siguiendo un modelo de banca universal.

En España son numerosos los trabajos que han abordado el proceso de consolidación financiera que ha sufrido nuestro país, tal y como se ha mostrado en capítulos anteriores. Entre los más recientes, se encuentran el estudio de Cuesta y

---

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, Vander Venet (1996) y Cybo-Ottone y Murgia (2000).

Orea (2002) que analiza la eficiencia de las cajas de ahorro, el trabajo de Fuentes (2003) en el que se estudian las variaciones de rentabilidad, eficiencia y productividad de ocho de nuestras principales operaciones de fusión, y el de Carbó y Humphrey (2004) en el que se realiza un análisis de los costes que genera la consolidación entre las cajas de ahorros. Sin embargo, no existen investigaciones españolas que analicen estas operaciones para la Unión Europea, por lo que esperamos sea el carácter internacional uno de los aspectos relevantes del trabajo que se presenta. Aún más si tenemos presente que, en el futuro más cercano, Europa, que sigue siendo la asignatura pendiente de la banca española, puede ser un mercado clave donde nuestras entidades deberán centrar buena parte de su estrategia futura y donde los grandes grupos bancarios podrán compensar y equilibrar la expansión en Latinoamérica.

La oportunidad de este trabajo se debe también a que, como mencionan Berger, Demsetz y Strahan (1999), gran parte de los estudios precedentes, ya sean americanos o europeos, utilizan datos de los años ochenta, por lo que no recogen el progreso tecnológico y la desregulación financiera que ha tenido lugar en la década de los noventa. Es posible, tal y como estudiamos en el capítulo primero de esta tesis, que estos cambios hayan influido en las condiciones de las entidades financieras, facilitándoles la obtención de economías de escala o alcance, entre otras. Es más, hasta hace algo más de una década, en muchos países de la Unión Europea las instituciones de crédito operaban en un entorno doméstico altamente regulado, donde los gobiernos jugaban un papel importante y el mercado de control corporativo estaba poco desarrollado. De modo que, aunque también hubo fusiones y adquisiciones en el pasado<sup>3</sup>, este ambiente limitaba su eficacia. Sin embargo, la

---

<sup>3</sup> Por ejemplo, en la década de los ochenta y principio de los noventa Dinamarca y Holanda sufrieron una profunda reestructuración y concentración de sus sistemas bancarios. La crisis del sistema bancario escandinavo a principios de los noventa dio lugar a numerosas fusiones y adquisiciones en Suecia y Finlandia. Los bancos del Reino Unido sufrieron un proceso de consolidación en la década de los ochenta y principios de los noventa. Y en España se produjo una importante reestructuración de las cajas de ahorro a comienzos de los noventa.

eliminación efectiva, a comienzo de los noventa de las barreras al movimiento del trabajo, bienes, servicios y capital, la posterior implantación de la “Segunda Directiva de Coordinación Bancaria” y más recientemente la introducción del Euro, dieron lugar a un entorno mucho más competitivo y dinámico. Todas las razones anteriores, unidas a la privatización de numerosos bancos públicos y a la transformación jurídica de las cajas de ahorro y de las entidades de carácter mutualista de numerosos países, han conducido a una oleada de fusiones y adquisiciones sin precedentes en Europa<sup>4</sup> (European Central Bank, 2000a). Así pues, los resultados de numerosos trabajos previos se circunscriben a un período de tiempo en el cual los países europeos presentaban unas características muy diferentes de las que han predominado en los últimos años. Más aún, cuando la implantación de las nuevas normas de Basilea tendrá importantes implicaciones, no sólo en la organización de los bancos, sino también en todo el sistema financiero<sup>5</sup>.

En esta línea, parece necesario reiterar que nuestro objetivo es avanzar un paso más en el estudio de las fusiones y adquisiciones realizadas por las entidades de crédito europeas, pero con un importante matiz, que es ofrecer un doble enfoque: en primer lugar un análisis *a priori* de las características de las entidades que han participado en estas operaciones y, en segundo lugar, un análisis *a posteriori* de las consecuencias que han ocasionado en dichas entidades. El marco de referencia para nuestro análisis es el que ofrecen las razones que se encuentran detrás del proceso de consolidación financiera.

El análisis *ex-ante* resulta interesante desde el punto de vista de los gestores, de los accionistas o de las autoridades financieras, ya que las entidades objetivo no son elegidas de forma arbitraria sino respondiendo a determinados motivos. Por su parte, el análisis *ex-post* es fundamental ya que, como mencionan, entre otros,

---

<sup>4</sup> Las fusiones y adquisiciones tuvieron un marcado carácter defensivo, ya que muchos gobiernos europeos promovieron las operaciones domésticas para evitar que sus entidades financieras cayesen en manos de extranjeros (Boot, 1999).

<sup>5</sup> Para una revisión de este acuerdo, véase Martín y Trujillo (2004).

Jemison y Sitkin (1986), Senn (1989), Buono y Bowditch (1989) o Fulmer y Gilkey (1990), la materialización de los beneficios potenciales derivados de las fusiones y adquisiciones no está exenta de dificultades, y es posible que tales operaciones incrementen la complejidad de la organización y generen graves problemas de agencia, cuestiones en las que hemos profundizado en el capítulo segundo de esta tesis doctoral.

Por último, es necesario señalar que, en la actualidad existe un debate en torno al artículo 11 de la Segunda Directiva de Coordinación Bancaria (89/646/CEE)<sup>6</sup>, que establece que para realizar una operación de fusión y adquisición entre entidades de crédito, sólo es necesario informar a las autoridades nacionales competentes. Sin embargo, éstas pueden bloquear e incluso impedir la operación, situación que se ha repetido con relativa frecuencia, puesto que los gobiernos de los países europeos han sido reacios hasta el momento a permitir que entidades extranjeras controlen sus sistemas bancarios<sup>7</sup>. La incorporación de nuevos países a la Unión Europea incrementará las presiones competitivas, lo que sin duda conducirá a más fusiones y adquisiciones, por lo que, parece urgente acometer determinados cambios legislativos. Las diferentes propuestas de reforma, que aún no han sido concretadas, abogan por una mayor armonización y transparencia, así como por una menor ingerencia política. Con esta tesis, se pretende obtener una visión de conjunto del proceso de consolidación bancaria que se está produciendo en Europa, realizando tanto un análisis *a priori* como *a posteriori*, lo que facilitará información relevante a las autoridades competentes para la adopción de las políticas y las reformas necesarias.

---

<sup>6</sup> Como se menciona en el capítulo primero, dicho artículo ha pasado a integrarse en la Directiva 2000/12/CE.

<sup>7</sup> Sirva como ejemplo la mención de tres casos que afectan directamente a entidades españolas: en primer lugar tenemos las restricciones que el Banco de Italia impone en la actualidad al porcentaje accionarial poseído por el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria en la Banca Nazionale Del Lavoro, en segundo lugar el veto que en 1999 impuso el Gobierno Italiano a la fusión entre el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria y Unicrédito y, por último, los obstáculos que el Gobierno Portugués interpuso en 1999 a los acuerdos entre el Banco Santander Central Hispano (Grupo SCH) y el Grupo Champalimaud.

### 3.2.2.- Características distintivas de las entidades de crédito europeas que participan en procesos de fusión y adquisición

El análisis de las características de las entidades que han participado en operaciones de fusión y adquisición se ha desarrollado a lo largo de la literatura especializada principalmente desde dos puntos de vista: (i) el análisis de las primas pagadas en una adquisición; (ii) la estimación de la probabilidad de participar en una operación.

Una primer tipo de análisis se preocupa de las primas pagadas en las operaciones de concentración basándose en la creencia de que los adquirentes están dispuestos a pagar mayores cantidades por aquellas entidades que más se ajusten a sus necesidades<sup>8</sup>. Las principales conclusiones ponen de manifiesto que son ciertas variables (tamaño de las entidades, rendimiento previo, etc.) las que provocan que las primas pagadas sean diferentes –superiores en ciertas operaciones e inferiores en otras–. Aun así, es necesario tener en cuenta que estas investigaciones no se centran específicamente en las características de las entidades.

Una segunda categoría de trabajos, que será la que seguiremos para desarrollar el primer objetivo de esta tesis, examina *a priori*, las características distintivas de las entidades que participan en fusiones y adquisiciones mediante el estudio de los factores que incrementan la probabilidad de participar –ya sea como adquirente, adquirido o realizando una fusión– en una operación de consolidación. Investigaciones en este campo, basadas habitualmente en metodologías de elección discreta, se han realizado con frecuencia en el mercado estadounidense<sup>9</sup>, pero apenas existen en el ámbito europeo. Así, únicamente es posible destacar el estudio de Vander Vennet (1999). Sin embargo, su análisis abarca operaciones comprendidas entre 1988 y 1992, por lo que sus resultados se centran en un período temporal en el

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, Rhoades (1987), Cheng, Gup y Wall (1989), Frieder y Petty (1991), Palia (1993), Benston, Hunter y Wall (1995), Hakes, Brown y Rappaport (1997), Jackson y Gart (1999) y Brewer, Jackson y Jagtiani (2000).

<sup>9</sup> Véase Hannan y Rhoades (1987), Meric, Leveen y Meric (1991), Zanakis y Walter (1994) y Wheelock y Wilson (2004).



cual los países europeos presentaban unas características muy diferentes a las de los últimos años. Por su parte, Focarelli, Panetta y Salleo (2002) realizan un estudio similar, pero sólo para entidades de crédito italianas.

La metodología utilizada por estos trabajos, que analizan *a priori* las características de las entidades que participan en fusiones y adquisiciones, parte de dos aproximaciones (Palepu, 1986). Una primera vía consiste en introducir directamente en los modelos un elevado número de ratios financieros y seleccionar posteriormente una submuestra de los mismos en función de la significatividad que alcancen en un procedimiento de análisis por pasos<sup>10</sup> (Smikowitz y Monroe, 1971; Meric, Leveen y Meric, 1991). Sin embargo, operando de esta manera se introduce una elevada arbitrariedad en los modelos que, con frecuencia, se sobreajustan.

Una segunda aproximación, que nosotros seguimos, consiste en seleccionar las variables que se incluyen en el modelo de acuerdo con una serie de hipótesis basadas en los análisis empíricos previos y en la literatura existente (Hannan y Rhoades, 1987; Worthington, 2004). De esta manera, es posible elegir de forma más consistente los factores a analizar, por lo que se eliminarían los inconvenientes del método anterior. Aunque existen numerosos motivos para realizar fusiones y adquisiciones, tal y como mostramos en el capítulo anterior, la mayor parte de la literatura que ha seguido esta aproximación ha centrado su atención básicamente en cuatro razones, que procedemos a desarrollar a continuación y a partir de las cuales se formulan las hipótesis a contrastar<sup>11</sup>: a) sinergias operativas derivadas del tamaño; b) calidad de la gestión; c) actividad de la entidad; d) poder de mercado.

---

<sup>10</sup> Regresión por etapas o stepwise.

<sup>11</sup> Existen otras variables relevantes que pueden influir en la probabilidad de que una entidad participe en una operación de fusión o adquisición –por ejemplo, Hadlock, Houston y Ryngaert (1999) y Brook, Hendershott y Lee (2000), estudian la influencia de la composición de los consejos de administración de entidades bancarias americanas en la probabilidad de ser adquirido–. No se han introducido en el análisis por la ausencia de datos. Además, como menciona Hannan y Rhoades (1987) ciertos motivos no son directamente contrastables utilizando esta metodología.

### 3.2.2.1.- Sinergias operativas derivadas del tamaño

Es posible que, a través de las fusiones y adquisiciones, se busquen sinergias operativas derivadas del aumento del tamaño. Así, al producir conjuntamente una mayor cantidad de bienes y servicios, las empresas que se fusionan pueden reducir sus costes unitarios aprovechando las ventajas que ofrecen las economías de escala. Sin embargo, la mayoría de los trabajos destacan la dificultad para obtener dichas economías, ya que las evidencias muestran que la curva de costes medios del sector bancario tiene forma de U aplanada. Por ello, sólo las entidades de reducida dimensión podrían disminuir sus costes unitarios de producción si aumentasen su tamaño<sup>12</sup>.

Como consecuencia, una entidad de crédito debería estar más interesada en adquirir otra de reducida dimensión, ya que esta última operaría bajo un tamaño por debajo del conveniente. El adquirente pretendería aprovecharse de los beneficios resultantes de la reducción de los costes unitarios del adquirido por la mayor escala a la que éste produciría si se integrase en su organización. Pero además, podría facilitarle a la entidad adquirida nueva tecnología –inaccesible hasta entonces–, mejorar sus políticas de gestión o incrementar la gama de productos comercializados. Es más, el coste de adquisición de estas entidades debería ser relativamente reducido y su integración en la estructura del adquirente sería más sencilla. A partir del mismo argumento, cabrá esperar que, las entidades que tuviesen un mayor tamaño serían menos atractivas, puesto que su adquisición sería costosa y su reestructuración complicada (Benston, Hunter y Wall, 1995).

Los resultados de los trabajos que analizan específicamente las características previas de las entidades que participan en las operaciones de consolidación, han mostrado con relativa frecuencia que el tamaño tiene una relación inversa con la

---

<sup>12</sup> Véase, por ejemplo, Hannan y Rhoades (1987), Berger y Humphrey (1991), Berger, Humphrey y Pulley (1996) y Rhoades (1998). Recientemente, algunos estudios han encontrado evidencias más consistentes de la presencia de economías de escala (Cavallo y Rossi, 2001; Carbó y Humphrey, 2002).

probabilidad de ser adquirido, o que se pagan mayores primas por empresas más pequeñas (Thompson, 1997; Worthington, 2004). Sin embargo, algunos autores no han encontrado significativa esta relación<sup>13</sup>, por lo que, ciertas operaciones pueden estar motivadas más por la búsqueda de una mayor presencia o visibilidad en el mercado que por las ganancias derivadas de las sinergias. Aún más, se pueden adquirir entidades por motivos defensivos, esto es, alcanzar un tamaño suficiente para evitar ser adquirido uno mismo (Jackson y Gart, 1999). Por último, pero no menos importante, la existencia de problemas de agencia entre los accionistas y los directivos puede conducir a que los últimos adquieran entidades en busca de un mayor prestigio personal o superiores retribuciones (Rhoades, 1987; Subrahmanyam *et al.*, 1997; Lindblom *et al.*, 2002). Este problema se hace especialmente intenso en el sector crediticio, altamente regulado y donde es muy difícil que funcione correctamente el mercado de control corporativo, tal y como se ha tratado en páginas anteriores de este trabajo. De hecho, las adquisiciones hostiles no son frecuentes en el sector bancario (Gorton y Rosen, 1995).

Desde la perspectiva del adquirente, son las entidades más grandes las que tienen una mayor capacidad para realizar una adquisición o pagar una prima elevada, y así lo confirman un elevado número de trabajos que analizan la probabilidad de ser adquirente<sup>14</sup>. Además, Cyree, Wansley y Black (2000) muestran que las entidades de crédito más grandes son las que mayor capacidad tienen de expandir su actividad, ya sea internamente –aumentando el número oficinas– o externamente –a través de fusiones y adquisiciones–. Por otra parte, Vander Vennet (1999) muestra que las entidades de crédito europeas que participan en procesos de fusión tienen cierta representatividad en sus mercados por lo que, generalmente, poseen un tamaño elevado. Éstas no buscarían la obtención de economías de escala o alcance sino más bien pretenderían reducir sus costes a través de la eliminación de las oficinas solapadas geográficamente.

---

<sup>13</sup> Véase Hannan y Rhoades (1987) y Frieder y Petty (1991).

<sup>14</sup> Worthington (2004) y Bostic *et al.*, (2002).

Con relación a la búsqueda de sinergias operativas se propone la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1: *El tamaño es un factor que condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada, de tal manera que:*

Hipótesis 1a: *El tamaño influirá positivamente en la probabilidad de ser adquirente o participar en fusiones.*

Hipótesis 1b: *El tamaño influirá negativamente en la probabilidad ser adquirida.*

### 3.2.2.2.- *Calidad de la gestión*

La búsqueda de beneficios procedentes de la mejora en la gestión de las entidades adquiridas es un motivo especialmente atractivo para realizar adquisiciones. En este sentido, una entidad de crédito estará interesada en adquirir otra que esté mal dirigida, para así obtener ganancias a través de la renovación de los órganos de dirección y de la introducción de políticas más eficaces en esta última. En esta línea, Hadlock *et al.*, (1999) encuentran que, en Estados Unidos tras una adquisición bancaria, es habitual la sustitución de los directivos de la entidad adquirida.

Numerosas investigaciones han analizado las mejoras en la gestión derivadas de las fusiones y adquisiciones asumiendo que las empresas peor dirigidas presentan bajos rendimientos y son relativamente ineficientes. Las ganancias potenciales parecen importantes ya que, con frecuencia, se han encontrado diferencias significativas en la eficiencia y rentabilidad de las entidades de crédito (Berger y Humphrey, 1997; Berger, 1998; Group of Ten, 2001). Por tanto, parece posible que las entidades más eficientes y rentables encuentren incentivos para adquirir a aquéllas menos eficientes, de tal manera que las primeras consigan mejorar la situación de las segundas a través de la renovación de los órganos de dirección,

mediante la incorporación de nueva tecnología, mejorando las políticas, etc. Pero además, cuando una empresa atraviesa una situación financiera delicada, la adquisición suele ser más barata y menor la oposición de los reguladores (Thompson, 1997). Así, las investigaciones que examinan las características previas de las entidades que participan en operaciones de adquisición encuentran habitualmente que, antes de la operación, el adquirente es más eficiente que el adquirido<sup>15</sup>.

Por su parte, las fusiones son operaciones que implican una considerable reestructuración de las empresas<sup>16</sup>. La integración de diferentes entidades no es una tarea fácil, pero supone una importante oportunidad para implantar nuevas políticas y mejorar la gestión. Así, también existen trabajos que evidencian que con estas operaciones se persiguen reducciones de costes y mejoras en la eficiencia (Rhoades, 1998; Fuentes, 2003).

Otra cosa bien distinta es que, *a posteriori*, estas ganancias lleguen a materializarse. El problema viene por el hecho de que, tras una fusión o una adquisición, surgen numerosas complicaciones inesperadas para integrar a las entidades adquiridas y aumentan las dificultades para administrar una empresa de mayor dimensión.

En este sentido se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2: *La calidad de la gestión es un elemento diferenciador de las entidades que intervienen en operaciones de fusión o adquisición, de tal manera que las entidades bien gestionadas tendrán una mayor probabilidad de ser adquirentes y menor de ser adquiridas.*

---

<sup>15</sup> Entre otros Elyasiani y Mehdian (1990), Berger y Humphrey (1991), Benston, Hunter y Wall (1995), Akhavein *et al.*, (1997) y Worthington (2004).

<sup>16</sup> Aun así, Akhavein *et al.*, (1997) consideran las entidades poco eficientes pueden decidirse a participar en una fusión si están sujetas a fuertes presiones internas que impiden las reformas necesarias. En este caso, la operación sería la única vía que encuentran los directivos para reestructurar su propia entidad. En este sentido, Berger (1998) encuentra que las ganancias de eficiencia son mayores cuando ambas entidades son relativamente menos eficientes antes de la operación.

### 3.2.2.3.- Tipo de actividad de la entidad

La existencia de ciertos patrones en el negocio de las entidades de crédito que participan en operaciones de consolidación es un resultado destacable de varias investigaciones. Aunque las variables utilizadas suelen diferir de unos trabajos a otros y no existe unanimidad en los resultados, principalmente se ha analizado la proporción de préstamos, de depósitos y de las denominadas actividades no tradicionales.

En primer lugar, todo parece indicar que las entidades con una elevada proporción de ingresos procedentes de productos y servicios bancarios no convencionales realizan adquisiciones de entidades con una elevada proporción de activos destinados a actividades tradicionales –principalmente préstamos– tratando de aumentar la base de sus clientes potenciales (Hannan y Rhoades, 1987; Focarelli, Panetta y Salleo, 2002).

Por otra parte, Akhavein, Berger y Humphrey (1997) consideran que la proporción de depósitos –especialmente a la vista, a plazo y de ahorro– es una buena medida de la reducción de costes que, mediante el cierre de oficinas, se puede lograr con una fusión o adquisición. Para captar una elevada proporción de depósitos es imprescindible disponer de una adecuada red de oficinas. Así, si las operaciones de consolidación financiera se produjesen por el ahorro en costes a través de esta vía, las entidades participantes en las mismas deberían de poseer una elevada proporción de depósitos (Rhoades, 1998).

En relación con las características del negocio de las entidades que participan en procesos de consolidación financiera se propone la siguiente hipótesis:

*Hipótesis 3: La existencia de ciertos patrones en el negocio, relacionados con la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales, condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada. Así,*

Hipótesis 3a: *Las entidades con mayor proporción de préstamos tienen mayor probabilidad de ser adquiridas.*

Hipótesis 3b: *La proporción de los depósitos ejerce una influencia positiva en la probabilidad de participar en operaciones de consolidación financiera, ya sea como adquirente, adquirida o a través de una fusión.*

Hipótesis 3c: *Una elevada proporción de actividades no tradicionales influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente.*

#### **3.2.2.4.- Poder de mercado**

Las fusiones y adquisiciones financieras dentro del mismo área de influencia conducen a un aumento de la cuota de mercado (Berger, Demsetz y Strahan, 1999). Si, como consecuencia de ello una entidad alcanza una posición dominante, podrá obtener ganancias bajando los tipos de interés de sus depósitos, subiendo el de sus préstamos o aumentando las comisiones (Pilloff y Santomero, 1998). Aunque, en general, las conclusiones al respecto no muestran que tras una fusión o adquisición se produzcan cuantiosas ganancias por un aumento del poder de mercado<sup>17</sup>, la importancia de este factor aumenta si las operaciones se realizan en mercados muy concentrados y altamente protegidos de la competencia externa<sup>18</sup>. En Europa, tras la Segunda Directiva de Coordinación Bancaria, se ha producido una importante liberalización de las actividades financieras y un significativo aumento de la competencia. Aún así, como menciona Boot (1999), todavía existen numerosas barreras que pueden permitir a una entidad aprovecharse de una posición dominante

---

<sup>17</sup> Véase Akhavein, Berger y Humphrey (1997), Prager y Hannan (1998), Berger, Demsetz y Strahan (1999) y Berger, DeYoung, Genay y Udell (2000).

<sup>18</sup> Es necesario tener en cuenta que las ganancias por alteraciones importantes de los tipos de interés suelen ser limitadas debido a que las autoridades competentes suelen restringir o prohibir las operaciones que pueden conducir a una reducción importante de la competencia (Hannan y Rhoades, 1987).

dentro de un país o una región, más aun, cuando la mayoría de las operaciones que se han realizado han sido domésticas.

En este sentido, los trabajos que estudian la probabilidad de participar en una operación han analizado, principalmente, variables tales como la cuota de mercado de la entidad adquirida o la concentración existente en los mercados. Vander Venet (1999) encuentra que las entidades de crédito que poseen ya una importante cuota tienen mayor probabilidad de convertirse en adquirentes. Éstas tendrían un interés especial en realizar adquisiciones domésticas debido a que, un aumento determinado de su cuota de mercado, podría intensificar en mayor medida su poder de mercado y las ganancias derivadas del mismo. Sin embargo, no tendrán incentivos para adquirir entidades con una elevada cuota de mercado, pues correrían el riesgo de que los supervisores no autorizaran la operación, por lo que no está clara la relación entre la cuota de mercado y la probabilidad de ser adquirido. De hecho, Rhoades (1987), en un análisis de las operaciones de fusión y adquisición americanas, no encuentra que la cuota de mercado de una entidad sea un factor que influya decisivamente en su elección como adquirida.

A este respecto, se propone la siguiente hipótesis:

*Hipótesis 4: Las entidades de crédito europeas que ejerzan cierto poder de mercado tienen una mayor probabilidad de adquirir otras entidades, para aprovecharse en mayor medida de su posición.*

### **3.2.3.- Consecuencias de las fusiones y adquisiciones financieras en las entidades europeas**

A pesar de que los motivos de las fusiones y adquisiciones pueden ser muy variados y cualquier operación responde a varios objetivos, en último extremo, con ellas se pretende principalmente incrementar la rentabilidad, reducir los costes o ganar cuota de mercado (Hughes, Lang, Mester y Moon, 1999). Sin embargo, la materialización de los beneficios potenciales derivados de estas operaciones no es



tarea sencilla, ya que éstas incrementan sensiblemente la complejidad de la organización (Jemison y Sitkin, 1986; Senn, 1989)<sup>19</sup>. En este sentido, el segundo propósito de esta tesis se centra en el estudio del efecto que las fusiones y adquisiciones tienen sobre algunos de los elementos clave de las entidades de crédito, tales como la rentabilidad, la eficiencia, los costes y la cuota de mercado.

Las investigaciones en esta línea, tal y como se muestra en el capítulo segundo, se han venido realizando principalmente bajo tres aproximaciones (Rhoades, 1994; Pilloff y Santomero, 1998): i) el estudio de caso específicos; ii) el análisis de las ganancias de mercado generadas por el anuncio de la operación; iii) la evaluación de los cambios que se originan como consecuencia de las fusiones y adquisiciones utilizando datos contables.

El estudio de casos, como ya se ha mencionado en varias ocasiones, trata de entender el proceso de consolidación analizando determinadas fusiones o adquisiciones relevantes por alguna característica particular. En este sentido y, aunque en ciertas ocasiones sus conclusiones no se pueden aplicar fácilmente a otras operaciones, los trabajos que siguen esta metodología han realizado interesantes aportaciones.

Por lo que se refiere a la segunda aproximación, estudia los rendimientos anormales obtenidos por los accionistas de las entidades que se fusionan durante un período de tiempo alrededor de la operación. Los resultados alcanzados por estos trabajos, tanto en el caso americano como en el europeo, no son concluyentes, aunque generalmente encuentran ciertas ganancias para las entidades adquiridas y escasas variaciones para las adquirentes o para las dos entidades consideradas de forma conjunta (Houston y Ryngaert, 1994; Pilloff, 1996; Becher, 2000). Así, algunos estudios ponen de manifiesto incrementos en el valor (Cornett y Tehranian,

---

<sup>19</sup> Tras la realización de una operación es preciso reorganizar e integrar al personal, los sistemas de gestión o la dirección. Pero además, con frecuencia surgen problemas derivados de los costes de supervisión de entidades de mayor tamaño o por el hecho de ofrecer una gama más amplia de productos (Buono y Bowditch, 1989; Fulmer y Gilkey, 1990).

1992; Zhang, 1995; Cybo-Ottone y Murgia, 2000), varios no muestran mejoras importantes (Houston y Ryngaert, 1994; Pilloff 1996; Rad y Van Beek, 1999; Ferretti, 2001), y otros encuentran que los efectos dependen de las características de las fusiones y adquisiciones (Houston y Ryngaert, 1996).

Con relación al tercer tipo de análisis, dentro del cual se encuadra la investigación que se desarrolla en esta tesis, tiene por objeto evaluar los cambios que se originan como consecuencia del proceso de consolidación utilizando datos contables. Dichos datos presentan el atractivo de que permiten estudiar los efectos reales que provocan las operaciones de consolidación, y no únicamente la respuesta del mercado.

Un numero considerable de estos trabajos compara la rentabilidad de las entidades de crédito inmersas en procesos de consolidación. Las evidencias empíricas no son concluyentes, ya que en algunos casos se encuentran mejoras en el rendimiento asociadas a las fusiones y adquisiciones bancarias (Spindt y Tarhan, 1991; Cornett y Tehranian, 1992; Rose, 1992), mientras que en otros no se muestran cambios significativos (Srinivasan y Wall, 1992; Linder y Crane, 1993; Rhoades, 1993). A este respecto, cabe mencionar que otros trabajos se han centrado en la eficiencia en beneficios, encontrando incrementos significativos de la misma tras la realización de fusiones o adquisiciones bancarias (Akhavain *et al.*, 1997; Berger y Mester, 1997; Berger, 1998). Al desagregar el beneficio entre ingresos y gastos, estos estudios muestran ganancias significativas por el lado de los ingresos, derivadas principalmente de la reasignación de los recursos o de la mejora de la calidad de los activos en los que se invierte y, por el contrario, no encuentran importantes ahorros en costes.

El último aspecto a destacar en el efecto que las fusiones y adquisiciones tienen sobre la rentabilidad es que, en las etapas posteriores tras una operación surgen problemas organizativos derivados del propio proceso de integración. Tal es así que, en los primeros años, las ganancias de las fusiones y adquisiciones se ven compensadas por el esfuerzo necesario para unificar y reorganizar las entidades

participantes (Pilloff y Santomero, 1998). Por ello, los beneficios derivados de la diversificación o de la mejora de los ingresos, que son los que incrementan la rentabilidad, tardan varios años en aparecer (Rose, 1992; Calomiris y Karceski, 1998). Este planteamiento nos permite más adelante formular una hipótesis que recoja el efecto que tienen las fusiones y adquisiciones en la rentabilidad de las entidades de crédito.

Si el estudio de la rentabilidad ha generado toda una corriente investigadora en el ámbito de las fusiones y adquisiciones bancarias, también son numerosos los trabajos que han preferido centrarse en el ámbito de los costes. A este respecto, la literatura sugiere que, *a priori*, existen importantes mejoras potenciales en costes asociadas al proceso de consolidación debido a que las entidades bancarias operan ineficientemente en torno a un 10 ó 15% de media (Berger y Humphrey, 1997; Group of Ten, 2001). En este sentido, las fusiones y adquisiciones pueden contribuir a mejorar la eficiencia puesto que, entre otros factores, implican el cierre de oficinas solapadas o facilitan la obtención de economías de escala derivadas del mayor tamaño. De hecho, Gardener *et al.*, (2000) encuentran que los grandes bancos europeos tienen ventajas en eficiencia y se benefician en mayor medida del progreso tecnológico que las entidades más pequeñas.

A su vez, los trabajos que se especializan en el análisis *a posteriori* del efecto que las fusiones y adquisiciones generan en los costes, han seguido básicamente dos aproximaciones. Un primer grupo de investigaciones, que analiza ratios basados en costes, únicamente encuentra pequeñas mejoras en los mismos tras una operación (Srinivasan y Wall, 1992; Pilloff, 1996).

Por su parte, un segundo grupo de estudios se ha centrado en los cambios en la eficiencia calculada a través de funciones de costes, por lo que proporcionan estimaciones más precisas. A pesar de las diferencias metodológicas con las investigaciones basadas en ratios contables, estos trabajos llegan a la misma conclusión, mostrando únicamente pequeñas mejoras en la eficiencia en costes que, en ningún caso, superarían el 5% (Berger y Humphrey, 1992; DeYoung, 1993; Fixler

y Zieschang, 1993; Peristiani, 1997; Rhoades, 1998). Por último, cabe señalar que algunos autores consideran que las reducciones en los costes no son generalizables a todas las fusiones y adquisiciones, sino que sólo aparecen en ciertas operaciones, dependiendo de los motivos que se encuentren detrás de ellas y de la forma en que se produzca la integración de las entidades participantes (Calomiris y Karceski, 1998; Rhoades, 1998).

En definitiva, la conclusión más general es que, a pesar de las elevadas ganancias potenciales por la vía de los costes, las fusiones y adquisiciones entre instituciones financieras sólo conducen a pequeñas reducciones de los mismos, que en ningún caso superarán el 4 ó 5%. La falta de resultados positivos responde, tal y como mostramos en el capítulo dos, a la aparición de problemas organizativos tras la realización de una operación derivados de la gestión de entidades más grandes, así como por los conflictos de intereses y las dificultades para integrar al personal, los sistemas de gestión o la dirección, entre otros. En cualquier caso, de producirse, la reducción en los costes afectará en mayor medida a la entidad adquirida, con frecuencia menos eficiente que la adquirente (Chamberlain, 1998; Berger, 1998). En este sentido, estas últimas buscan ganancias mediante la renovación de los órganos de dirección de las primeras o el cambio en sus políticas, entre otros factores<sup>20</sup>. A pesar de ello, las entidades adquiridas suelen representar un pequeño porcentaje de la institución consolidada, por lo que, aunque sus mejoras en costes fuesen importantes, apenas supondrían variaciones apreciables para todo el conjunto (Berger, 1998; Berger *et al.*, 1999).

La mayoría de la literatura publicada a este respecto y que acabamos de revisar brevemente, se centra en el mercado americano. Sin embargo, las conclusiones alcanzadas para el mismo, como se muestra en el capítulo segundo, no pueden ser trasladadas directamente a Europa debido a las diferencias entre los

---

<sup>20</sup> Entre otros Elyasiani y Mehdian (1990), Benston, Hunter y Wall (1995), Akhavein *et al.*, (1997) y Worthington (2004).

sistemas financieros de ambas economías<sup>21</sup>. A este respecto, los trabajos europeos han encontrado con mayor frecuencia mejoras en el rendimiento, aunque la reducción de costes resulta más complicada debido a la existencia de una legislación laboral más estricta<sup>22</sup>. Por lo que respecta a las operaciones entre entidades españolas, han sido numerosos los trabajos que se han realizado, no observándose en la mayoría de ellos ganancias importantes asociadas a las mismas<sup>23</sup>.

De acuerdo a los planteamientos anteriores, cabe proponer las siguientes hipótesis:

*Hipótesis 5: Las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la rentabilidad de las entidades de crédito europeas que las realizan, aunque tal efecto no se manifiesta con carácter inmediato.*

*Hipótesis 6: Las fusiones y adquisiciones crediticias europeas únicamente originan mejoras en la eficiencia y en los costes de las entidades adquiridas.*

Por otra parte, la “hipótesis de la eficiencia” plantea una relación positiva entre la eficiencia de una entidad y su cuota de mercado<sup>24</sup> (Berger, 1995a; Akhavein, et al., 1997). Así, las entidades más eficientes ganarían cuota de mercado, ya que sus menores costes unitarios les permitirían atraer clientes mediante la fijación de unos tipos de interés más bajos para sus préstamos, más altos para sus depósitos y proporcionar unos servicios de mayor calidad que las entidades menos eficientes (Demsetz, 1973; Peltzman, 1977; Lambson, 1987).

Por tanto, según esta teoría, las fusiones y adquisiciones aumentarían la cuota de mercado de las entidades que las realizan si condujesen a mejoras significativas de

---

<sup>21</sup> En Estados Unidos han existido tradicionalmente restricciones a la expansión del rango de productos comercializados por la banca –aunque últimamente se han suavizado–. Por el contrario, las entidades de crédito europeas ofrecen una gran gama de productos y servicios.

<sup>22</sup> Entre otros, Vander Vennet (1996), Altunbas, Molyneux y Thornton (1997), Haynes y Thompson (1999) y Focarelli, Panetta y Salleo (2002).

<sup>23</sup> Véase, por ejemplo, Raymond (1994), Maroto (1994), Monclús (1997), Humphrey y Carbó (2000), Contreras y Pampillon (2002) y Fuentes (2003).

<sup>24</sup> Berger (1995a) realiza un estudio de los bancos estadounidenses distinguiendo entre el paradigma de la “estructura-conducta-resultados” y la “hipótesis de la eficiencia”.

la eficiencia y éstas se tradujesen en una disminución de los precios que las entidades aplican a sus clientes. Estas mejoras podrían venir tanto por la existencia de economías de escala como por la implantación de nuevas políticas, entre otros elementos. Sin embargo, como hemos visto en este apartado, la mayor parte de la evidencia empírica muestra que las fusiones y adquisiciones entre entidades de crédito sólo conducirían a pequeñas ganancias de eficiencia y que las economías de escala en el sector bancario son limitadas, por lo que el aumento de la cuota de mercado por esta vía no sería muy importante (Berger y Humphery, 1992; Pilloff y Santomero, 1998; Berger, Demsetz y Strahan, 1999). Es más, en numerosas ocasiones el grupo resultante de una operación de consolidación no sólo no fija unos tipos de interés más favorables para sus clientes, sino que opera en sentido contrario buscando los beneficios derivados de su mayor poder de mercado (Berger y Hannan, 1997; Berger, 1995a; Akhavein, Berger y Humphrey, 1997). Esto se debe a que las entidades con una importante cuota de mercado se benefician del aumento del precio de sus bienes y servicios puesto que con esta medida únicamente sufrirían una pequeña reducción de su demanda (Rhoades, 1985 y 1995).

Las consecuencias que las fusiones y adquisiciones generan sobre la cuota de mercado no se limitan a las variaciones de los tipos de interés. Por una parte, pueden aumentar la cuota de mercado debido a que las entidades resultantes, al tener una mayor presencia y visibilidad, atraen a nuevos clientes al ser percibidos sus productos como de mayor calidad o porque aumentan las ventas cruzadas intensificando las relaciones con un mismo cliente (Rhoades, 1998)<sup>25</sup>. Además, la diversificación que originan las fusiones y adquisiciones permite atender a nuevos colectivos anteriormente desestimados debido a que presentaban un elevado nivel de riesgo (Edwards y Mishkin, 1995; Hughes, Lang, Mester y Moon, 1999). Por otra parte, la reestructuración de las entidades tras la realización de una operación, junto con los problemas organizativos que surgen y el cierre de las oficinas solapadas, dificultan el aumento de la cuota de mercado (Rhoades, 1998). Además, en algunas

---

<sup>25</sup> Ciertos clientes prefieren satisfacer en un solo lugar sus necesidades financieras, ya que es posible que deseen compartir su información únicamente con una entidad (Berger, Demsetz y Strahan, 1999).

ocasiones las entidades que participan en operaciones de consolidación se centran más en el mercado al por mayor y reducen el volumen de sus préstamos destinados a las familias y a las pequeñas y medianas empresas, por lo que disminuiría su cuota de mercado en estos últimos productos (Berger y Udell, 1995)<sup>26</sup>.

Las investigaciones que analizan específicamente la variación de la cuota de mercado muestran que, tal y como se refleja en capítulos anteriores, las fusiones y adquisiciones conducen generalmente a ganancias en la misma (Fraser, 1978; Rose, 1992 y 1999). Por lo que respecta al caso español, Fuentes y Sastre (1999) y Fuentes (2003) encuentran que algunas operaciones españolas conducen a ganancias de cuota de mercado mientras que otras no, siendo la reestructuración a la que conducen las fusiones y adquisiciones la responsable del coste en términos de clientela de estas últimas.

Por último, es preciso aclarar dos aspectos relevantes que condicionan la relación entre las fusiones y adquisiciones y la cuota de mercado. En primer lugar, las ganancias suelen tardar varios años en concretarse, debido a que la reestructuración que tiene lugar tras la operación suele traducirse en una disminución temporal de la clientela (Stiroh y Poole, 2000). En segundo lugar, tras una adquisición es frecuente que se produzca una transferencia del negocio de unas entidades a otras, lo que conduce a que, en ciertas ocasiones, las adquirentes absorban gran parte del negocio de las adquiridas y, por tanto, el efecto en todo el grupo sea prácticamente nulo (Keeton, 1996).

En este sentido, se propone la última hipótesis:

*Hipótesis 7: Las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la cuota de mercado de las entidades de crédito europeas que las realizan.*

En la tabla 3.1 se presentan de forma esquematizada las hipótesis a contrastar.

---

<sup>26</sup> Generalmente otros bancos del mismo mercado tienden a incrementar el porcentaje de préstamos destinados a las pequeñas y medianas empresas.

**TABLA 3.1**  
**Hipótesis planteadas**

<i>Tipo de análisis</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Autores</i>
<i>Características de las entidades de crédito</i>	<p>Hipótesis 1: El tamaño es un factor que condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada, de tal manera que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis 1a: El tamaño influirá positivamente en la probabilidad de ser adquirente o participar en fusiones.</li> <li>- Hipótesis 1b: El tamaño influirá negativamente en la probabilidad ser adquirida.</li> </ul>	<p>Hannan y Rhoades (1987), Berger y Humphrey (1991), Benston, Hunter y Wall (1995), Thompson (1997), Rhoades (1998), Gorton y Rosen (1995), Vander Vennet (1999) y Worthington (2004).</p>
	<p>Hipótesis 2: La calidad de la gestión es un elemento diferenciador de las entidades que intervienen en operaciones de fusión o adquisición, de tal manera que las entidades bien gestionadas tendrán una mayor probabilidad de ser adquirentes y menor de ser adquiridas.</p>	<p>Hadlock <i>et al.</i>, (1999), Berger y Humphrey (1997), Thompson (1997), Rhoades (1998), Group of Ten (2001), Fuentes (2003) y Worthington (2004).</p>
	<p>Hipótesis 3: La existencia de ciertos patrones en el negocio, relacionados con la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales, condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada. Así,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipótesis 3a: Las entidades con mayor proporción de préstamos tienen mayor probabilidad de ser adquiridas.</li> <li>- Hipótesis 3b: La proporción de los depósitos ejerce una influencia positiva en la probabilidad de participar en operaciones de consolidación financiera, ya sea como adquirente, adquirida o a través de una fusión.</li> <li>- Hipótesis 3c: Una elevada proporción de actividades no tradicionales influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente.</li> </ul>	<p>Hannan y Rhoades (1987), Akhavein, Berger y Humphrey (1997), Rhoades (1998), Vander Vennet (1999) y Focarelli, Panetta y Salleo (2002).</p>
	<p>Hipótesis 4: Las entidades de crédito europeas que ejerzan cierto poder de mercado tienen una mayor probabilidad de adquirir otras entidades, para aprovecharse en mayor medida de su posición.</p>	<p>Rhoades (1987), Pilloff y Santomero (1998) y Vander Vennet (1999).</p>

*Continúa en la página siguiente.*



Continuación de la tabla 3.1.

<i>Tipo de análisis</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Autores</i>
<i>Consecuencias de las fusiones y adquisiciones</i>	Hipótesis 5: Las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la rentabilidad de las entidades de crédito europeas que las realizan, aunque tal efecto no se manifiesta con carácter inmediato.	Cornett y Tehranian (1992), Rose (1992), Srinivasan y Wall (1992), Pilloff (1996), Berger y Humphrey (1997), Pilloff y Santomero (1998), Akhavein <i>et al.</i> , (1997), Calomiris y Karceski (1998), Berger (1998) y Group of Ten (2001).
	Hipótesis 6: Las fusiones y adquisiciones crediticias europeas únicamente originan mejoras en la eficiencia y en los costes de las entidades adquiridas.	Berger y Humphrey (1992), Raymond (1994), Vander Vennet (1996), Altunbas, Molyneux y Thornton (1997), Peristiani (1997), Rhoades (1998), Berger (1998), Haynes y Thompson (1999), Berger, Demsetz y Strahan (1999), Group of Ten (2001) y Focarelli, Panetta y Salleo (2002).
	Hipótesis 7: Las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la cuota de mercado de las entidades de crédito europeas que las realizan.	Fraser (1978), Rose y Savage (1987), Keeton (1996), Avkiran (1999), Rose (1999), Stiroh y Poole (2000) y Fuentes (2003).

### **3.3.- COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA**

El contraste empírico de las hipótesis propuestas se realiza para una muestra de entidades de crédito pertenecientes a la Unión Europea. El análisis se centra en las fusiones y adquisiciones que han tenido lugar durante el período comprendido entre los años 1993 y 2001. La información necesaria para este estudio proviene de diferentes fuentes: por lo que se refiere a la información contable, procede de la base de datos Bankscope y de las memorias anuales de varias entidades; para identificar las fusiones y adquisiciones entre entidades de crédito se ha utilizado la base de datos “Thompson Financial Mergers”; y por último, los datos macroeconómicos de los países en que se realizan las operaciones se han obtenido de las bases “International Financial Statistics” y “World Development Indicators”. A continuación se describe detalladamente la información obtenida de cada una de estas fuentes.

Los datos contables específicos de cada entidad proceden de la base de datos BANKSCOPE (IBCA – Fitch/Bureau Van Dijk). Dicha base proporciona cuentas anuales detalladas, así como otro tipo de información económico financiera, de un elevado número de entidades de crédito europeas. Los datos se presentan básicamente en dos formatos: (i) cuentas originales, tal y como las presenta cada empresa en su respectivo país; (ii) cuentas estandarizadas, de acuerdo a criterios comunes y comparables entre los distintos países. A pesar de que el análisis se podría realizar con ambos tipos de cuentas, parece más razonable utilizar las cuentas estandarizadas ya que facilitan la comparación internacional (Fernández, Maudos y Pérez, 2002).

Por otra parte, Bankscope proporciona cuentas financieras individuales y consolidadas. Se han utilizado las primeras ya que su cobertura es muy superior y resultan más adecuadas para lograr el objetivo de nuestra investigación. Además, las

entidades aparecen clasificadas en múltiples categorías, algunas de las cuales no se corresponden exactamente con la definición de entidades de crédito recogida en la Segunda Directiva de Coordinación Bancaria Europea. Por ello, en este trabajo se han incluido los denominados: (i) “commercial banks”; (ii) “savings banks” ; (iii) “cooperative banks”<sup>27</sup>.

Las fusiones y adquisiciones realizadas entre entidades de crédito durante el período 1993-2001 se han obtenido de “Thompson Financial Mergers”. Dicha fuente proporciona información acerca de la fecha de anuncio y realización de una operación, el nombre, país y tipo de actividad de las entidades que participan (distinguiendo entre adquirente y adquirido), tipo de operación (fusión o adquisición), así como el porcentaje accionarial adquirido.

De acuerdo con la mayoría de las investigaciones previas, se considera que una fusión es una transacción en la que una empresa se combina con otras y en la cual las sociedades iniciales pierden su identidad, mientras que una adquisición es una operación en la que una entidad toma el control de otra (Group of Ten, 2001). Es difícil determinar cuándo se produce una operación de adquisición, puesto que, tanto en ésta como en otras bases de datos similares, únicamente se facilita el porcentaje accionarial adquirido y, aunque por ejemplo, en ciertas ocasiones, la posesión de un diez por ciento del capital puede ser suficiente para ejercer un control sustancial sobre una entidad, y sin embargo, en otros casos, es necesario disponer de un porcentaje mayoritario. Para solventar este inconveniente, algunos trabajos analizan únicamente operaciones de adquisición completa<sup>28</sup> (cien por cien del capital), otros consideran que es suficiente con poseer al menos un cincuenta por ciento<sup>29</sup> y, por el contrario, un último grupo de autores incluye todas las operaciones independientemente del porcentaje adquirido (Focarelli y Pozzolo, 2001). En este trabajo se seguirá el criterio planteado por Hannan y Rhoades (1987), que consideran

---

<sup>27</sup> En adelante nos referiremos a cada uno de estos grupos con la denominación española: (i) banca comercial, (ii) cajas de ahorro, y (iii) cooperativas de crédito.

<sup>28</sup> Entre otros, Benston, Hunter y Wall (1995) y Toyne y Tripp (1998).

<sup>29</sup> Véase, por ejemplo, Peek, Rosegren y Kasirye (1999) y DeLong (2001).

aquellas operaciones en las que se adquiere más de un veinticinco por ciento de otra entidad. Somos conscientes de que la aplicación de este criterio, al igual que cualquier otro, puede suponer una distorsión de los resultados. Sin embargo, la elección de un veinticinco por ciento evita considerar como adquisiciones simples alianzas estratégicas entre entidades crediticias (tan frecuentes en Europa) y, a la vez, recoger la mayoría de las operaciones de adquisición.

El número total de fusiones y adquisiciones realizadas entre entidades de crédito dentro de la Unión Europea durante el período 1993 – 2001, de acuerdo con la base Thompson Financial Mergers, asciende a 631. Si excluimos aquéllas en las que el porcentaje adquirido sea inferior al veinticinco por ciento el número de operaciones pasa a ser de 474.

En este trabajo se plantea un análisis internacional, por lo que ha sido necesaria la utilización de cierta información agregada de los países en los que se localizan las entidades de crédito. Para ello, se han utilizado las bases de datos International Financial Statistics del Fondo Monetario Internacional y World Development Indicators del Banco Mundial.

### **3.3.1.- Depuración de la muestra**

Bankscope incluye 4191 entidades de crédito que cumplen los criterios anteriormente establecidos. No obstante, debido a que el segundo análisis requiere la utilización de una metodología de datos de panel, es necesario eliminar aquellas entidades para las que no se dispone de datos durante al menos 4 años consecutivos, aquéllas para las que no se posee toda la información necesaria para calcular las variables que se utilizarán en el análisis, que se describen más adelante, y las entidades que tengan un activo inferior a 100 millones de euros<sup>30</sup>. Así, después de

---

<sup>30</sup> La elección de un tamaño mínimo ha sido frecuente en la mayoría de los trabajos de fusiones y adquisiciones para evitar las distorsiones producidas por entidades de reducidas dimensiones (Akhavain *et al.*, 1997; Peristiani, 1997).

aplicar estos criterios, las entidades resultantes descenderían a 2886 (véase la tabla 3.2)<sup>31</sup>.

El siguiente paso, consiste en identificar cuales de esas 2886 entidades habían participado en alguna de las 474 operaciones obtenidas de Thompson Financial Mergers. En concreto pudimos identificar 106 adquirentes, 84 adquiridos y 82 entidades que participaron en operaciones de fusión<sup>32</sup>.

**Tabla 3.2. Número de entidades por países**

<b>País</b>	<b>Entidades que facilita Bankscope</b>	<b>Muestra depurada</b>
<b>Alemania</b>	2211	1624
<b>Austria</b>	164	77
<b>Bélgica</b>	79	67
<b>Dinamarca</b>	103	65
<b>España</b>	180	130
<b>Finlandia</b>	10	7
<b>Francia</b>	372	320
<b>Grecia</b>	22	17
<b>Holanda</b>	58	38
<b>Irlanda</b>	31	11
<b>Italia</b>	607	352
<b>Luxemburgo</b>	135	113
<b>Portugal</b>	30	24
<b>Reino Unido</b>	168	29
<b>Suecia</b>	21	12
<b>Total</b>	<b>4191</b>	<b>2886</b>

En tres de los quince países de la Unión Europea, ámbito en el que se desarrolla nuestra investigación –Finlandia, Irlanda y el Reino Unido – no se pudo identificar ninguna entidad que realizase una operación de consolidación financiera. En el caso de Finlandia e Irlanda se debe al reducido número de entidades que forman parte de la muestra. Por el contrario, en el caso del Reino Unido, el problema

<sup>31</sup> La elevada proporción de entidades de crédito alemanas se debe tanto a la buena cobertura de la base de datos Bankscope en ese país como al elevado porcentaje que representan las entidades germanas en el total europeo (European Central Bank, 2003).

<sup>32</sup> Algunas de estas entidades han participado en más de una operación.

radica en la base de datos Bankscope. A este respecto, al realizar un examen de las cuentas de dicha base, se comprobó que numerosas entidades británicas presentan unas cuentas anuales incompletas (especialmente la cuenta de resultados).

Finalmente se optó por excluir a estos tres países del análisis, quedando 2 839 entidades (17 368 observaciones) en la muestra definitiva, de las cuales 106 son adquirentes, 84 son adquiridos y 82 participan en fusiones –véanse las tablas 3.3a y 3.3b–<sup>33</sup>. Dentro de esta muestra, 913 entidades forman parte de la banca comercial (61 son adquirentes, 54 adquiridas y 42 realizan fusiones) y 1926 integran el grupo de cajas y cooperativas (45 son adquirentes, 30 adquiridas y 40 participan en fusiones). La

**Tabla 3.3a. Número de entidades que participan en operaciones por país**

	<b>Entidades Adquirentes</b>	<b>Entidades Adquiridas</b>	<b>Entidades que participan en fusiones</b>
<b>Alemania</b>	13	14	34
<b>Austria</b>	6	7	0
<b>Bélgica</b>	6	4	0
<b>Dinamarca</b>	4	1	2
<b>España</b>	10	5	8
<b>Francia</b>	16	9	8
<b>Grecia</b>	3	2	2
<b>Holanda</b>	2	1	2
<b>Italia</b>	34	36	22
<b>Luxemburgo</b>	5	1	0
<b>Portugal</b>	4	4	2
<b>Suecia</b>	3	0	2
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>84</b>	<b>82</b>

<sup>33</sup> Únicamente 20 adquirentes y 10 adquiridas han participado en operaciones internacionales.

**Tabla 3.3b. Número de entidades que participan en operaciones por año**

	<b>Entidades Adquirentes</b>	<b>Entidades Adquiridas</b>	<b>Entidades que participan en Fusiones</b>
<b>1993</b>	2	1	6
<b>1994</b>	13	10	12
<b>1995</b>	21	16	4
<b>1996</b>	22	13	4
<b>1997</b>	20	12	8
<b>1998</b>	20	5	18
<b>1999</b>	20	15	16
<b>2000</b>	25	11	12
<b>2001</b>	9	7	2
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>90</b>	<b>82</b>

composición de los grupos de nuestra muestra es similar a la utilizada por otros trabajos anteriores que analizan las características de las entidades bancarias que participan en operaciones de fusión y adquisición (Hannan y Rhoades, 1987; Amel y Rhoades, 1989; Bostic, Mehran, Paulson y Saidenberg, 2002)<sup>34</sup>. Además, como menciona Hughes (1993), en los trabajos que estudian el proceso de consolidación es habitual que el número de adquirentes no coincida con el de adquiridos, debido a que ciertas entidades participan en más de una operación.

### **3.4.- ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS QUE DISTINGUEN A LAS ENTIDADES DE CRÉDITO EUROPEAS QUE PARTICIPAN EN PROCESOS DE FUSIÓN Y ADQUISICIÓN**

El análisis de las características que distinguen a las entidades de crédito europeas que participan en fusiones y adquisiciones constituye el primer objetivo del

<sup>34</sup> En este sentido, Stone y Rasp (1991) comprueban que la existencia de grupos de diferentes tamaños no afecta a los contrastes de hipótesis sobre las variables empleadas en los análisis logit. Por otra parte, algunos trabajos han preferido utilizar un número reducido de entidades de control, seleccionadas según diferentes criterios –principalmente tamaño–. No obstante, este procedimiento conduce a sobreajustar el modelo e introduce un elevado componente de arbitrariedad que puede conducir a distorsionar los resultados (Ohlson, 1980; Lennox, 1999). Además, no permiten investigar las diferencias sectoriales, el tamaño de las entidades y el año en el que se producen las operaciones (Jones, 1987).

presente trabajo. Para ello se realiza un estudio de estas operaciones en el período comprendido entre 1994 y 2001, mediante una metodología basada en modelos multilogit<sup>35</sup>. El análisis *ex-ante* de estas características tiene interés, puesto que permite a las entidades extraer una serie de conclusiones acerca de su comportamiento estratégico, así como de las razones que se encuentran detrás de las operaciones de consolidación, puesto que las empresas objetivo no son elegidas de forma arbitraria sino respondiendo a determinados motivos.

Las hipótesis que proponemos consideran, en primer lugar, que el tamaño condiciona el comportamiento de las entidades de crédito que participan en procesos de consolidación, de tal manera que influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente o participar en una fusión y negativamente en la de ser adquirida (*hipótesis 1*).

En segundo lugar, se plantea que la calidad de la gestión incrementa la probabilidad de ser adquirente y disminuye la de ser adquirida o participar en fusiones (*hipótesis 2*).

Por otra parte, existen ciertos patrones en el negocio bancario, relacionados con la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales que condicionan la participación de las entidades de crédito en procesos de consolidación (*hipótesis 3*).

Por último, se plantea que las entidades de crédito con cierto poder de mercado tienen una mayor probabilidad de adquirir otras entidades (*hipótesis 4*).

A continuación, este apartado se estructura de la siguiente manera. En primer lugar se presentan las variables empleadas en el análisis y el modelo a estimar, posteriormente se expone la metodología empleada y, por último, se comentan los resultados obtenidos y se presentan las conclusiones alcanzadas.

---

<sup>35</sup> Las operaciones correspondientes a 1993 no se incluyen en este primer análisis debido a que se estudian las características de las entidades un año antes de la realización de la operación.



### 3.4.1.- Especificación del modelo y variables seleccionadas para el análisis

En las páginas siguientes exponemos la relación de aquellas variables que, a partir de la revisión de la literatura empírica relativa a fusiones y adquisiciones bancarias, desarrollada tanto en éste como en capítulos anteriores, pueden resultar relevantes para el análisis de las características de las entidades que participan en procesos de consolidación crediticia.

Por lo que se refiere a la variable dependiente ( $Y_{it}$ ), toma valores numéricos enteros para representar a las entidades adquirentes, adquiridas y que participan en fusiones, de tal forma que permita evaluar la probabilidad de pertenecer a cada uno de esos grupos. En particular, dicha variable toma, para una entidad y un año determinado:

- Valor “0” si en el año siguiente no se ha anunciado la realización de ninguna operación por parte de esta entidad de crédito.

- Valor “1” si en el año siguiente se ha anunciado que esta entidad ha realizado una adquisición de otra entidad de crédito europea.

- Valor “2” si en el año siguiente se ha anunciado la adquisición de esta entidad por parte de otra entidad de crédito europea.

- Valor “3” si en el año siguiente se ha anunciado la participación de esta entidad en una operación de fusión con otra entidad de crédito europea.

De acuerdo con las hipótesis planteadas, la probabilidad de que una entidad se comporte como adquirente, adquirido o participe en una fusión depende de una serie de factores que incluimos como variables independientes o explicativas en nuestro modelo, referentes en todo momento a un año antes de la realización de la operación. Estas variables se han clasificado en cinco grupos:

- 1) Tamaño (*hipótesis 1*).

- 2) Variables relacionadas con la calidad de la gestión (*hipótesis 2*).
- 3) Variables relacionadas con el tipo de actividad (*hipótesis 3*).
- 4) Variables relacionadas con el poder de mercado (*hipótesis 4*).
- 5) Variables de control.

Dicha clasificación, adaptada a las peculiaridades de las entidades de crédito europeas, nos conduce a la proposición concreta de las siguientes variables, que se presentan en la tabla 3.4.

<i>Tabla 3.4: Variables independientes</i>	
<i>1) Tamaño de la entidad (hipótesis 1)</i>	
- Logaritmo del activo total (ACTIVO).	
<i>2) Variables relacionadas con la calidad de la gestión (hipótesis 2)</i>	
- Rentabilidad: (Beneficios antes de impuestos + provisiones + amortizaciones) / Fondos propios (ROEajustada).	
- Ratio de eficiencia = Gastos de explotación / Margen ordinario (EFR COSTES).	
<i>3) Variables relacionadas con el tipo de actividad (hipótesis 3)</i>	
- Préstamos / Activo total (PRESTAMOS).	
- Depósitos (ahorro, vista y plazo) / Activo total (DEPOSITOS).	
- Otros productos ordinarios / Margen ordinario (NOFINAN).	
<i>4) Variables relacionadas con el poder de mercado (hipótesis 4)</i>	
- Cuota de mercado en préstamos de la entidad en su país (CUOTAPRES).	
<i>5) Variables de control</i>	
<i>De la entidad</i>	<i>Del país</i>
- Fondos propios / Activo total (CAPITAL)	- Índice de concentración del país: Herfindahl de préstamos (HP).
- Dummy tipo de institución (DummyIns).	- Porcentaje de créditos domésticos del país / PIB del país.
	- Dummy Regulación (DummyReg)
Variables Dummy temporales (DummyTemp)	

#### 3.4.1.1.- *Tamaño de la entidad*

Para cada uno de los años estudiados el tamaño de una entidad se mide por el logaritmo de su activo total (ACTIVO). Esta variable ha sido utilizada frecuentemente como aproximación de las sinergias operativas que se pueden derivar de una fusión o adquisición, ya que normalmente las entidades de menor tamaño son las únicas capaces de obtener economías de escala<sup>36</sup> (Hannan y Rhoades, 1987; Akhavein, Berger y Humphrey, 1997; Jackson y Gart, 1999). Cabe decir que, según la hipótesis 1a, esta variable tiene una influencia positiva en la probabilidad de que una entidad sea adquirente o participe en una fusión. Por el contrario, de acuerdo con la hipótesis 1b, esta variable ejerce una influencia negativa en la probabilidad de que una entidad sea adquirida.

#### 3.4.1.2.- *Variables relacionadas con la gestión*

La mejora de la gestión de las entidades adquiridas puede constituir una razón fundamental para realizar una operación de consolidación. En este sentido, se han seleccionado dos variables indicativas de la misma:

En primer lugar tenemos la *rentabilidad financiera ajustada* que es igual a los beneficios antes de impuestos más provisiones y amortizaciones, y todo ello dividido entre los fondos propios (ROEajustada)<sup>37</sup>. Esta variable ha sido utilizada como aproximación de la calidad de la gestión en la mayoría de los trabajos que analizan la probabilidad de fusión o adquisición (Hannan y Rhoades, 1987; Cyree, Wansley y Black, 2000). De acuerdo con la segunda hipótesis, la variable ROEajustada ejerce

---

<sup>36</sup> Alternativamente algunos trabajos han utilizado el tamaño relativo entre adquirida y adquirente para medir las sinergias operativas (Benston, Hunter y Wall, 1995; DeLong, 2001). Sin embargo, esta variable se emplea en estudios que analizan únicamente entidades que han participado en operaciones de consolidación, por lo que no se utiliza en investigaciones como la que se desarrolla en esta tesis debido a que se incluye una muestra de control.

<sup>37</sup> La utilización de los beneficios antes de impuestos más provisiones y amortizaciones permite evitar las distorsiones que las diferencias en los sistemas impositivos y en las normas contables pueden tener en los rendimientos de las entidades de los distintos países analizados.

una influencia positiva en la probabilidad de ser adquirente y negativa en la probabilidad de ser adquirida.

Además de la rentabilidad, con relativa frecuencia se han empleado otro tipo de ratios contables para medir la calidad de la gestión. Así, por ejemplo, Focarelli, Panetta y Salleo (2002) usan los costes laborales con relación a los ingresos brutos, DeLong (2001) los gastos no financieros entre los ingresos totales, Rhoades (1998), los gastos totales entre el activo o los gastos no financieros respecto al activo total. De entre ellos, la ratio *gastos de explotación entre margen ordinario* (EFCOSTES) es la que nosotros hemos empleado por tratarse de una de las más utilizadas (Fernández, Maudos y Pérez, 2002; Fuentes, 2003), y porque proporciona varias ventajas, puesto que, por una parte, refleja los cambios de los tipos de interés justo en la misma medida que lo hacen los gastos y, por otra parte, permite recoger los ingresos derivados de las operaciones fuera de balance (Rhoades, 1998). De acuerdo con la hipótesis 2, esta variable ejerce una influencia negativa en la probabilidad de ser adquirente y positiva en la probabilidad de ser adquirida.

#### 3.4.1.3.- Tipo de actividad de la entidad

Como se comentó anteriormente, el negocio que desarrolla una entidad puede tener cierta influencia en la probabilidad de que participe en una fusión o adquisición. De acuerdo con estudios previos, se han seleccionado como variables representativas las siguientes<sup>38</sup>:

- Préstamos / Activo total (PRESTAMOS).
- Depósitos (ahorro, vista y plazo) / Activo total (DEPOSITOS).
- Otros productos ordinarios / margen ordinario (NOFINAN) .

---

<sup>38</sup> Entre otros, Hannan y Rhoades (1987), Cheng, Gup y Wall (1989), Meric, Leveen y Meric (1991) y Jackson y Gart (1999).

En este sentido y en relación con la hipótesis 3a la variable PRESTAMOS ejerce una influencia positiva en la probabilidad de ser adquirido. En segundo lugar, la hipótesis 3b, propone que la variable DEPOSITOS tiene una influencia positiva en la probabilidad de ser adquirente, adquirida o participar en una fusión. Por último, según la hipótesis 3c la variable NOFINAN, que recoge la importancia de actividades no tradicionales, influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente.

#### 3.4.1.4.- Poder de mercado

La búsqueda de ganancias procedentes del incremento del poder de mercado puede constituirse en un motivo razonable para la realización de fusiones y adquisiciones. Como medida aproximativa se ha empleado la cuota de mercado en préstamos de la entidad en su país (Hannan y Rhoades, 1987; Frieder y Petty, 1991; Fuentes y Sastre, 1999)<sup>39</sup>:

- Cuota de mercado de préstamos que una entidad posee en su país en un año concreto (CUOTAPRES). Esta variable se calcula como el tanto por uno de los préstamos totales de un país que le corresponden a una entidad.

$$CUOTAPRES_{i j t} = \frac{Prestamos_{i j t}}{\sum_i^n Prestamos_{i j t}}$$

donde i representa a cada una de las entidades del país j.

El cálculo de la cuota de mercado se realiza utilizando el número total de entidades que proporciona la base de datos Bankscope. Puesto que la cobertura de esta base de datos, aunque amplia, no es completa, las variables que se calculan son

---

<sup>39</sup> Corvoisier y Gropp (2002) consideran que las cuotas de mercado pueden variar según el tipo de productos (préstamos o depósitos) que consideremos. Por ello, se calculó también la cuota de mercado de depósitos, con objeto de realizar análisis complementarios. Sin embargo, finalmente no se utilizó debido a que presenta una elevada correlación con otras variables.

aproximaciones de la cuota de mercado. Teniendo presente esta limitación Corvoisier y Gropp (2002) utilizan esta misma base de datos para calcular la cuota de mercado de las entidades de crédito europeas, concluyendo que el número de entidades que incluye es suficientemente importante como para obtener una buena aproximación.

Por último, cabe decir que, según la hipótesis 4, esta variable ejerce una influencia positiva en la probabilidad de que una entidad sea adquirente.

#### 3.4.1.5.- Variables de control

Adicionalmente se han introducido diferentes variables de control que se dividen en tres categorías: (i) características específicas del país; (ii) características propias de la entidad; (iii) variables dummy Temporales.

##### *(i) Características del país.*

Se han considerado las siguientes variables para controlar las diferencias entre los países que se analizan: el índice de Herfindahl de préstamos, el porcentaje de créditos domésticos con relación al Producto Interior Bruto y variables Dummy que reflejan el tipo de regulación.

La concentración del mercado en el que se localiza una entidad condiciona en gran medida las fusiones y adquisiciones que se desarrollan en un país, pero además, influye en las ganancias que se pueden obtener del aumento del poder de mercado. En este sentido, siguiendo numerosos trabajos previos se ha introducido el índice de Herfindahl de préstamos (HP) (Berger, 1995b; Cyree, Wansley y Black, 2000; Akhavein *et al.*, 1997)<sup>40</sup>. El índice se calcula como la suma de los cuadrados de la cuota de mercado de los préstamos.

---

<sup>40</sup> Siguiendo la recomendación de Corvoisier y Gropp (2002) se calculó también el índice de Herfindahl de depósitos, y los índices de concentración C5 de préstamos y depósitos. Sin embargo, se descartó la utilización de estas tres medidas alternativas debido a que presentaban una elevada correlación con otras variables (no siendo este el caso del índice de Herfindahl de préstamos).

$$HP_{it} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{Prestamos_{it}}{\sum_{i=1}^n Prestamos_{it}} \right)^2$$

donde  $i$  representa a cada una de las entidades de crédito de un país.

Al igual que ocurría con la cuota de mercado, este índice se ha calculado con todas las entidades que facilita la base de datos Bankscope.

El desarrollo de los sistemas financieros es un factor que ha condicionado las fusiones y adquisiciones realizadas en numerosos países. Desafortunadamente, las estadísticas de los países que entraron a formar parte de la Unión Económica y Monetaria (UEM) están sujetas a ciertas peculiaridades, tal y como aparece en la base de datos “International Financial Statistics” del Fondo Monetario Internacional. Tras el comienzo de la tercera fase de la UEM en 1999, se redefinieron los agregados monetarios para la zona euro, permitiendo la elaboración de las estadísticas necesarias para el desarrollo de la política monetaria, pero dando lugar a una ruptura de la mayoría de las series originales de los países que forman parte de dicha zona. De todas las variables que pueden ser utilizadas para controlar el desarrollo de los sistemas financieros, únicamente se han podido encontrar series comparables durante el período de estudio para el “*porcentaje de créditos domésticos del país respecto el PIB del país*” (CREDOMES)<sup>41</sup>.

Por último, es necesario tener en cuenta que, en ciertas operaciones, se pone de manifiesto la existencia de conflictos de interés entre accionistas y directivos<sup>42</sup>. En este sentido Haynes y Thompson (1999) señalan que el efecto de las fusiones depende del entorno legal y competitivo en el que opere la entidad. En aquellos sistemas con una mayor protección de los inversores, es menos probable la

<sup>41</sup> Véase Focarelli y Pozzolo (2001) y Buch y DeLong (en prensa).

<sup>42</sup> Entre otros, Jensen y Meckling (1976), Amihud y Lev (1981) y Jensen y Murphy (1990).

realización de operaciones que persigan un objetivo distinto a la maximización del valor y que pongan de manifiesto el comportamiento oportunista de los directivos. Un sistema regulatorio débil incrementa la discrecionalidad de los directivos, lo que puede llevarles a realizar operaciones de fusión y adquisición con el mero objetivo de incrementar el tamaño de la empresa y así su poder y prestigio.

Para controlar por el sistema regulatorio al que pertenece cada país se han introducido variables dummy de acuerdo con la clasificación de La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1998)<sup>43</sup>: sistema francés (Fr); sistema alemán (Al); sistema escandinavo (Es). Los sistemas alemán y escandinavo se caracterizan por una protección media de los inversores externos, aunque el primero tiene un sistema bancario bien desarrollado debido a la mayor protección legal de los acreedores. En el sistema francés la protección de los inversores es escasa y los mercados de crédito y bursátil están menos desarrollados. Así, cada una de estas variables toma valor “1” si una entidad pertenece a un país incluido dentro de uno de los sistemas y valor “0” si no pertenece<sup>44</sup>. En la tabla 3.5 se muestra una clasificación de los países por sistemas.

**Tabla 3.5. Clasificación de los países en función del sistema regulatorio**

<i>Sistema</i>	<i>Países</i>
Francés (Fr)	Francia, España, Portugal, Bélgica, Holanda, Italia,
Alemán (Al)	Alemania y Austria
Escandinavo (Es)	Dinamarca y Suecia

*Fuente: La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1998).*

<sup>43</sup> Aunque en esta clasificación aparecían inicialmente 4 categorías de países, la necesaria eliminación de nuestro análisis de Inglaterra e Irlanda por problemas muestrales reduce ésta a 3 categorías.

<sup>44</sup> Sólo se introducen dos de ellas en las estimaciones para evitar problemas de colinealidad.



(ii) *Características propias de la entidad.*

Estas variables consideran características para controlar el riesgo y el grupo al que pertenecen las entidades<sup>45</sup>:

En primer lugar, tenemos *fondos propios / activo total* (CAPITAL), frecuentemente utilizada en la literatura bancaria para controlar el riesgo de solvencia que soporta una entidad<sup>46</sup>.

Por otra parte, dado que los motivos de las fusiones y adquisiciones financieras pueden variar en función del tipo de entidad, se han incluido variables dummy que recogen la clase de institución analizada<sup>47</sup>: (i) Banca comercial; (ii) Cajas de ahorro; (iii) Cooperativas de crédito. Así, cada una de estas variables toma valor “1” para la categoría a la que pertenezca la entidad y valor “0” en caso contrario.

(iii) *Variables dummy temporales.*

Se han introducido variables dummy temporales para controlar por el año en que se realiza la operación.

La nomenclatura de cada una de las variables explicativas y su relación con la probabilidad de ser adquirente, adquirida o participar en una fusión, quedan resumidas en la tabla 3.4, mostrada anteriormente, y en la 3.6 respectivamente. Asimismo, en la tabla 3.7 se presenta la correlación individual entre las distintas variables y en la tabla 3.8 sus estadísticos descriptivos.

---

<sup>45</sup> Dichas variables han sido empleadas entre otros por Rose y Savage (1987), Berger y Humphrey (1992), Akhavein, Berger y Humphrey (1997), Cyree, Wansley y Black (2000), Laderman (1993), Rose (1999) y Stiroh y Strahan (2003).

<sup>46</sup> Entre otros Frieder y Petty (1991), Palia (1993), Benston, Hunter y Wall (1995), Jackson y Gart (1999) y Cyree, Wansley y Black (2000).

<sup>47</sup> Únicamente se incluyen dos de ellas en las estimaciones para evitar problemas de colinealidad.

<i>TABLA 3.6. Variables determinantes de la probabilidad.</i>			
<i>VARIABLES</i>	<i>RELACIÓN PROBABILIDAD DE REALIZAR ADQUISICIONES</i>	<i>RELACIÓN PROBABILIDAD DE SER ADQUIRIDO</i>	<i>RELACIÓN PROBABILIDAD DE PARTICIPAR EN FUSIONES</i>
ACTIVO	POSITIVA	NEGATIVA	POSITIVA
ROE	POSITIVA	NEGATIVA	—
EFCOSTES	NEGATIVA	POSITIVA	—
PRESTAMOS	—	POSITIVA	—
DEPOSITOS	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA
NOFINAN	POSITIVA	—	—
CUOTAPRES	POSITIVA	—	—
HP	VARIABLES DE CONTROL		
CREDOMES			
DUMMIES REG			
CAPITAL			
DUMMIES INS			
DUMMIES TEMP			

**Tabla 3.7. Correlación entre las variables independientes**

	ACTIVO	ROEajustada	EFR COSTES	PRESTAMOS	DEPOSITOS	NOFINAN	CUOTAPRES	CAPITAL	HP	CREDOMES
ACTIVO	1	-0.002	0.110	-0.166	-0.293	-0.009	0.458	-0.174	0.179	-0.161
ROEajustada	-0.002	1	-0.001	-0.011	0.027	0.017	0.000	0.013	-0.008	0.009
EFR COSTES	0.110	-0.001	1	-0.147	-0.166	-0.127	0.060	-0.054	0.082	-0.058
PRESTAMOS	-0.166	-0.011	-0.147	1	0.192	-0.153	-0.071	-0.128	-0.217	0.264
DEPOSITOS	-0.293	0.027	-0.166	0.192	1	-0.100	-0.117	-0.260	-0.192	0.265
NOFINAN	-0.009	0.017	-0.127	-0.153	-0.100	1	-0.010	0.195	0.070	-0.145
CUOTAPRES	0.458	0.000	0.060	-0.071	-0.117	-0.010	1	-0.051	0.382	-0.162
CAPITAL	-0.174	0.013	-0.054	-0.128	-0.260	0.195	-0.051	1	0.116	-0.281
HP	0.179	-0.008	0.082	-0.217	-0.192	0.070	0.382	0.116	1	-0.340
CREDOMES	-0.161	0.009	-0.058	0.264	0.265	-0.145	-0.162	-0.281	-0.340	1

**Tabla 3.8. Estadísticos descriptivos**

Variable	Media	Des. Típica	Variable	Media	Des. Típica
<i>ACTIVO</i>	13.41622	1.498741	<i>NOFINAN</i>	0.1404725	0.1190285
<i>ROEajustada</i>	0.0313302	1.79551	<i>CUOTAPRES</i>	0.0035548	0.018302
<i>EFR COSTES</i>	0.8120095	1.08004	<i>CAPITAL</i>	0.0696293	0.0753857
<i>PRESTAMOS</i>	0.5316835	0.1984744	<i>HP</i>	0.0286223	0.0299078
<i>DEPOSITOS</i>	0.6126243	0.2319127	<i>CREDOMES</i>	119.8732	22.89091

En definitiva, la especificación del modelo a partir del cual se pretenden contrastar las hipótesis propuestas se presenta a continuación:

$$\text{Prob}(Y_{it} = j) = \frac{e^{\beta'_j x_{it}}}{\sum_{k=0}^3 e^{\beta'_k x_{it}}} \quad ; j = 0, 1, 2, 3$$

$$\beta'_j x_{it} = \alpha_j + \beta_{1j} \text{ACTIVO}_{it} + \beta_{2j} \text{ROE}_{it} + \beta_{3j} \text{EFR COSTES}_{it} + \beta_{4j} \text{PRESTAMOS}_{it} +$$

$$+ \beta_{5j} \text{CDEPOSITOS}_{it} + \beta_{6j} \text{NOFINAN}_{it} + \beta_{7j} \text{CUOTAPRES}_{it} + \delta_{1j} \text{HP}_{it} +$$

$$+ \delta_{2j} \text{CREDOMES}_{it} + \delta_{3j} \text{CAPITAL}_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} \gamma_{1tj} \text{DummyTemp}_t +$$

$$+ \sum_{l=1}^2 \gamma_{2lj} \text{DummyIns}_{lit} + \sum_{m=1}^2 \gamma_{3mj} \text{DummyReg}_{mit} + \varepsilon_{it}$$

### 3.4.2.- Metodología del análisis

El análisis *a priori* de las características de las entidades de crédito europeas que participan en procesos de fusión y adquisición se realiza mediante una metodología de elección discreta. En particular, se utiliza un análisis multinomial robusto ya que permite estudiar a la vez el comportamiento de las entidades adquirentes, adquiridas y aquéllas que participan en procesos de fusión y ha sido frecuentemente utilizada en estudios de este tipo (Hannan y Rhoades, 1987; Zanakis y Walter, 1994; Thompson, 1997; Worthington, 2004).

#### 3.4.2.1.- Metodología del análisis: modelos de elección discreta

En ciertas ocasiones, el fenómeno que se quiere estudiar no es de carácter continuo sino discreto. En esos casos no es conveniente utilizar el análisis de regresión clásico, sino que se debe aplicar una metodología específica. Existen muchos tipos diferentes de modelos que se emplean en contextos diferentes, pero como menciona Greene

(1999), todos tienen en común que la variable dependiente es discreta y la estimación se basa en la máxima verosimilitud<sup>48</sup>.

El análisis de la elección discreta se realiza dentro del marco general de los modelos de probabilidad<sup>49</sup>:

$$Prob(\text{ocurre suceso } j) = Prob(Y=j) = F [\text{efectos relevantes: parámetros}]$$

Estos modelos se pueden agrupar en dos grandes categorías, binomiales y multinomiales, dependiendo de si se pretende elegir entre dos o entre más alternativas. En primer lugar, estudiamos los modelos binomiales, para posteriormente, centrarnos en los multinomiales, necesarios para el contraste de las hipótesis planteadas en este primer análisis.

#### 3.4.2.1.1.- Modelos binomiales de elección discreta

El punto de partida es la existencia de una variable dependiente binaria (es decir, toma dos valores, 0 si la observación  $i$  pertenece a la primera categoría, 1 si la observación  $i$  pertenece a la segunda categoría) y un conjunto de variables explicativas recogidas en un vector  $X$ .

Así pues:

$$Prob(Y = 1) = F(X, \beta)$$
$$Prob(Y = 0) = 1 - F(X, \beta)$$

donde, el vector de parámetros  $\beta$  refleja el impacto que  $X$  tiene en la probabilidad y  $F(X, \beta)$  representa el proceso probabilístico que determina el valor de la variable exógena, y que depende de  $X$  y  $\beta$ .

---

<sup>48</sup> Por tanto, se supone que se satisfacen las condiciones requeridas para establecer las propiedades de optimización de los estimadores de máxima verosimilitud (Greene, 1999, p. 749).

<sup>49</sup> Los trabajos de referencia son, entre otros, los de Amemiya (1981), McFadden (1984) y Maddala (1983).

El modelo de probabilidad se expresa de la siguiente forma:

$$Prob(y = J) = E[y|x] = 0[1 - F(\beta' X)] + 1[F(\beta' X)] = F(\beta' X)$$

A menudo, estos modelos se pueden interpretar como reflejo de una regresión subyacente, tal que:

$$y^* = \beta'x + \varepsilon$$

donde  $\varepsilon$  es la perturbación aleatoria a la que se le supone una distribución normal (con media cero y varianza uno) o logística.

Sin embargo no observamos directamente  $y^*$ , más bien los datos hacen referencia a una variable  $y$ , de tal forma que:

$$y = 1 \text{ si } y^* > 0,$$

$$y = 0 \text{ si } y^* \leq 0$$

$$Prob(y = J) = F[(\beta' X)]$$

Se han barajado distintos modelos para  $F(X, \beta)$ , siendo la primer alternativa considerada la regresión lineal, de tal forma que:

$$F(X, \beta) = \beta' X$$

y, por tanto,

$$y = E[y | x] + (y - E[y | x]) = \beta' X + \varepsilon$$

El principal inconveniente de este modelo es que no permite asegurar que las predicciones que facilita parezcan verdaderas probabilidades. Es decir, no es posible restringir que el resultado de  $\beta' X$  se encuentre siempre en el intervalo  $[0,1]$ , por lo que podrían aparecer probabilidades imposibles.

Se desea, por tanto, un modelo que proporcione predicciones adecuadas, de tal manera que:

$$\lim_{\beta'X \rightarrow +\infty} \text{Prob}(Y = 1) = 1$$

y que

$$\lim_{\beta'X \rightarrow -\infty} \text{Prob}(Y = 1) = 0$$

En este sentido, se han utilizado habitualmente dos modelos que cumplen esas condiciones: en primer lugar la distribución normal que da lugar al modelo probit, y en segundo lugar la distribución logística que da lugar al modelo logit.

Si reformulamos el modelo utilizando la distribución normal (modelo probit) tendremos:

$$\text{Prob}(Y = 1) = \int_{-\infty}^{\beta'X} \varphi(t) dt = \Phi(\beta'X)$$

donde  $\phi(\cdot)$  representa a la función de distribución normal estándar.

Por el contrario, si utilizamos la distribución logística (modelo logit), tendremos:

$$\text{Prob}(Y = 1) = \frac{e^{\beta'X}}{1 + e^{\beta'X}} = \Lambda(\beta'X)$$

donde  $\Lambda(\cdot)$  representa a la función de distribución logística.

Los modelos de elección binaria se estiman habitualmente por el método de máxima verosimilitud considerando cada observación como una variable aleatoria con distribución Bernouilli. De este modo, la función de verosimilitud de un modelo con probabilidad de éxito  $F(\beta'X)$  y observaciones independientes, adopta la forma siguiente:

$$L = \text{Prob}(Y_1 = y_1, Y_2 = y_2, \dots, Y_n = y_n) = \prod_{y_i=0} [1 - F(\beta'X_i)] \prod_{y_i=1} F(\beta'X_i)$$

donde  $n$  representa el número de observaciones.

Si se opera aplicando logaritmos, resulta que:

$$\ln L = \sum_{i=1}^n [y_i \ln F(\beta' \chi_i) + (1 - y_i) \ln (1 - F(\beta' \chi_i))]$$

Si se emplea el modelo probit, las condiciones de primer orden del problema de maximización son:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{y_i=0} \frac{-\phi_i}{1 - \Phi_i} \chi_i + \sum_{y_i=1} \frac{\phi_i}{\Phi_i} \chi_i = 0$$

mientras que las condiciones de primer orden para el modelo logit son:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n (y_i - A_i) \chi_i = 0$$

En ambos casos, al tratarse de ecuaciones no lineales se deben resolver por un método iterativo<sup>50</sup>.

Por último, cabe mencionar que sea cual sea la distribución que se utilice (logística o normal), es importante observar que, al tratarse de modelos de regresión no lineal, los parámetros estimados no son necesariamente los efectos marginales. Es más, los coeficientes del vector  $\beta$  coinciden en signo, aunque no en magnitud, con los efectos marginales de las variables exógenas.

En el caso de utilizar la distribución normal (modelo probit) los efectos marginales adoptan la forma siguiente:

$$\frac{\partial E[y | \chi]}{\partial \chi} = \phi(\beta' \chi) \beta$$

En el caso de utilizar la distribución logística (modelo logit), los efectos marginales se especifican de la manera que se expone a continuación:

$$\frac{\partial E[y | \chi]}{\partial \chi} = A(\beta' \chi) [1 - A(\beta' \chi)] \beta$$

<sup>50</sup> Los estimadores de los parámetros, en ambos casos, pueden calcularse perfectamente utilizando el método de Newton.



Obviamente, estos valores varían con las observaciones de  $X$ , por lo que para interpretar el modelo estimado es preciso calcular los efectos marginales en varios valores de  $X$ . Para ello, es posible seguir dos procedimientos:

(i) El primero consiste en calcular los efectos marginales tomando como  $X$  las medias muestrales de los datos.

(ii) El segundo exige evaluar los efectos marginales en cada observación con las expresiones dadas y calcular después la media muestral de los efectos marginales.

En muestras grandes, como la que se emplea en este trabajo, se conseguirán los mismos resultados en los dos casos, ya que es posible aplicar el teorema de Slutsky<sup>51</sup>.

#### 3.4.2.1.2.- Modelos multinomiales de elección discreta: no ordenados

El punto de partida de los modelos multinomiales es la existencia de una variable dependiente policotómica (es decir, que toma distintas categorías) definida de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} Y_i &= 0 \text{ si la observación } i \text{ pertenece a la categoría 1} \\ Y_i &= 1 \text{ si la observación } i \text{ pertenece a la categoría 2} \\ Y_i &= 2 \text{ si la observación } i \text{ pertenece a la categoría 3} \\ &\dots \\ Y_i &= M-1 \text{ si la observación } i \text{ pertenece a la categoría } M \end{aligned}$$

Donde  $Y_i$  es una variable dependiente y  $M$  representaría el número de categorías posibles.

Esta variable  $Y_i$  es observable y su valor depende de un conjunto de variables exógenas recogidas en un vector  $X$  y una perturbación aleatoria  $\varepsilon$ . De manera que:

$$Prob(Y=J) = F(X, \beta)$$

---

<sup>51</sup> Véase Greene (1999, p. 753).

donde  $F(X, \beta)$  representa una función de distribución. El parámetro  $\beta$  representa el impacto que  $X$  tiene en la probabilidad.

Dentro de los modelos multinomiales, se distinguen nuevamente dos casos, según se tenga una variable dependiente con valores ordenados o no. En cada uno de los modelos se utilizan técnicas muy diferentes, por lo que en adelante se estudian únicamente los modelos multinomiales de elección discreta no ordenados, que son los empleados en el presente trabajo.

Al igual que en el caso binomial, son dos los modelos a tener en cuenta: probit y logit. El primero apenas se ha empleado debido a la dificultad para optimizar su función de verosimilitud. Sin embargo, el modelo logit, al no presentar este inconveniente, ha sido ampliamente utilizado. Si nos centramos únicamente en el modelo logit, se tiene que:

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j' x_i}}{\sum_{k=1}^J e^{\beta_k' x_i}}$$

El modelo especificado de esta manera presentaría infinitas soluciones, por lo que habitualmente se opta por normalizar con respecto a la primera de las categorías asumiendo que  $\beta_0 = 0$ , de tal manera que las probabilidades resultantes son<sup>52</sup>:

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j' x_i}}{1 + \sum_{k=1}^J e^{\beta_k' x_i}} \quad ; j = 1, 2, \dots, J,$$

$$Prob(Y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^J e^{\beta_k' x_i}}$$

En este caso la función de verosimilitud se puede sintetizar de la siguiente forma:

---

<sup>52</sup> En nuestras estimaciones seguiremos esta normalización.

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=0}^J d_{ij} \ln \text{Prob}(Y_i = j)$$

donde  $d_{ij} = 1$  si la empresa  $i$  pertenece a la categoría  $j$ ,  $d_{ij} = 0$  en otro caso, y donde  $n$  representa el tamaño muestral.

Por último, los efectos marginales para el modelo multilogit son:

$$\delta_j = \frac{\partial P_j}{\partial \chi_i} = P_j \left[ \beta_j - \sum_{k=0}^J P_k \beta_k \right] = P_j [\beta_j - \bar{\beta}]$$

donde  $P_j = \text{Prob}(y_i = J)$ .

Es necesario señalar que la interpretación del vector de coeficientes  $\beta$  presenta mayor dificultad que en los modelos de elección binaria. Esto se debe a que, en el caso multinomial, los efectos marginales no solamente pueden diferir en signo con los coeficientes del modelo (vector  $\beta$ ), sino que, además, son funciones del vector de características, así como de las probabilidades asociadas a otras categorías. Se aplican también aquí los dos procedimientos explicados en el modelo binomial.

### 3.4.3.- Resultados obtenidos

Una vez seleccionada la muestra, definidas las variables, formalizadas las ecuaciones y expuesta la metodología a utilizar, el siguiente paso consiste en la presentación de los resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis propuestas. Los planteamientos apuntados en secciones precedentes, nos han conducido a la especificación de un modelo según el cual, la probabilidad de participar en un proceso de consolidación depende del tamaño de las entidades, de su rentabilidad, de su eficiencia, de la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales que posee, así como de su cuota de mercado.

Como primera hipótesis se propone que el tamaño condiciona el comportamiento de las entidades de crédito que participan en procesos de consolidación, influyendo de forma positiva en la probabilidad de ser adquirente o participar en una fusión y negativamente en la de ser adquirida. En la segunda hipótesis se plantea que la calidad de la gestión aumenta la probabilidad de ser adquirente y disminuye la de ser adquirida o participar en fusiones. Por su parte, la hipótesis tercera se centra en la existencia de ciertos patrones en el negocio, relacionados con la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales. Por último, nuestra cuarta hipótesis propone que las entidades de crédito con cierto poder de mercado tienen una mayor probabilidad de ser adquirentes.

En la tabla 3.9 aparecen los efectos marginales asociados a cada variable y el coeficiente t que permite medir la significatividad de los mismos<sup>53</sup>. Al no ser el modelo multilogit lineal, los parámetros no coinciden necesariamente con los efectos marginales, de tal forma que para contrastar las hipótesis planteadas se deben emplear estos últimos.

La primera hipótesis plantea que: *el tamaño es un factor que condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada, de tal manera que:*

Hipótesis 1a: *el tamaño influirá positivamente en la probabilidad de ser adquirente o participar en fusiones.*

Hipótesis 1b: *el tamaño influirá negativamente en la probabilidad de ser adquirida.*

Los resultados confirman este planteamiento, tanto para las entidades adquirentes como para las que realizaron fusiones, ya que el efecto marginal de la

---

<sup>53</sup> Éstos han sido calculados a través de la media muestral de los efectos marginales individuales.

**Tabla 3.9. Efectos marginales (muestra completa)**

	<i>CONTROL</i>	<i>ADQUIRENTES</i>	<i>ADQUIRIDOS</i>	<i>FUSIONES</i>
$\partial P / \partial \text{ACTIVO}$	-0.0130099 (-0.17)	0.0083415 *** (9.32)	0.0018127 *** (2.98)	0.0028556 *** (4.74)
$\partial P / \partial \text{ROEajustada}$	-0.0002066 (-0.02)	0.0003315 *** (3.62)	-4.39E-06 (-0.06)	-0.0001205 * (-1.87)
$\partial P / \partial \text{CREDOMES}$	-0.0000293 (0)	-0.00005 (-0.64)	-0.0001517 (-1.41)	0.000231 (1.51)
$\partial P / \partial \text{CAPITAL}$	-0.065544 (-0.07)	0.0486832 *** (6.24)	0.0106819 (1.55)	0.006179 (0.89)
$\partial P / \partial \text{PRESTAMOS}$	-0.0038207 (-0.01)	-0.0029886 (-0.9)	0.0066084 * (1.87)	0.000201 (0.06)
$\partial P / \partial \text{DEPOSITOS}$	-0.0163579 (-0.04)	0.0072849 ** (2.11)	0.0032144 (0.92)	0.0058585 * (1.75)
$\partial P / \partial \text{NOFINAN}$	-0.0262469 (-0.07)	0.0121889 *** (3.94)	0.0071723 *** (2.89)	0.0068857 *** (3.61)
$\partial P / \partial \text{EFRFCOSTES}$	-0.0011482 (-0.03)	-0.0001125 (-0.39)	0.0005547 * (1.91)	0.000706 ** (2.43)
$\partial P / \partial \text{HP}$	0.0036718 (0)	0.0012308 (0.04)	0.0002411 (0.01)	-0.0051437 (-0.04)
$\partial P / \partial \text{CUOTAPRES}$	0.0000517 (0)	-0.0000669 (0)	1.30E-06 (0)	0.0000139 (0)

Pseudo R2 = 0.193

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%. Los efectos marginales se han calculado a través de la media muestral de los efectos marginales individuales. Las variables dummy temporales, de regulación y de tipo de institución, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

variable ACTIVO presenta un signo positivo y significativo al 99% para ambos tipos de entidades de crédito. Es más, el valor de dicho efecto marginal es ciertamente elevado para los adquirentes (0.83%), lo que confirma que las entidades más grandes poseen una elevada capacidad para realizar adquisiciones<sup>54</sup>. Por su parte, no se confirma la hipótesis 1b debido a que, para las entidades adquiridas, el efecto marginal asociado a la variable ACTIVO, aún siendo significativo, presenta un signo contrario al esperado.

A la vista de los resultados obtenidos para adquirentes y adquiridas, y teniendo presente, tal y como se expone en apartados precedentes de este capítulo,

<sup>54</sup> Las entidades que participan en procesos de fusión presentan un efecto marginal de menor valor (0.29%).

que son estas últimas las que, con frecuencia, se benefician en mayor medida del aumento del tamaño tras una operación, se puede concluir, al igual que otros muchos trabajos<sup>55</sup>, que las adquisiciones entre entidades de crédito europeas no están motivadas por la obtención de sinergias operativas derivadas del tamaño. Es posible que detrás de las operaciones de consolidación se encuentren otros motivos como la obtención de una mayor representación en el mercado o la existencia de estrategias defensivas, puesto que cuanto mayor sea el tamaño de una entidad más costosa será su adquisición (Jackson y Gart, 1999)<sup>56</sup>. Es más, Boot (1999) encuentra que, en Europa, tras las medidas liberalizadoras de principios de los noventa, los gobiernos promovieron las operaciones domésticas para evitar que entidades extranjeras alcanzasen, mediante adquisiciones, una representación significativa en el mercado nacional.

Se han realizado dos análisis complementarios en un intento de evaluar la importancia de los resultados obtenidos. En primer lugar, se ha introducido en el modelo la variable ESCALA, que representa una estimación de las economías de escala para diferentes intervalos de tamaño. Esta variable, que se explica con mayor detalle en el anexo 1, se calcula a través de funciones de costes y supone una aproximación para distintos grupos de tamaño de las economías de escala potenciales<sup>57</sup>. En la tabla 3.10 aparecen los resultados de esta estimación, no siendo los efectos marginales de esta variable significativos, confirmando la escasa importancia de la obtención de sinergias operativas en las operaciones de fusión y adquisición crediticias europeas.

---

<sup>55</sup> Véase Berger, Hancock y Humphrey (1993), Berger, Humphrey y Pulley (1996), Allen y Rai (1996), Altunbas y Molyneux (1996) y Berger, Cummins, Weiss y Zi (2000).

<sup>56</sup> También es posible que este resultado se deba a la existencia de importantes problemas de agencia en las entidades crediticias europeas (Rhoades, 1987).

<sup>57</sup> La estimación se ha realizado para 2165 entidades (106 son adquirentes, 70 adquiridas y 70 han participado en fusiones) debido a que no se dispone de la información necesaria para calcular la función de costes en la muestra completa.

<b>Tabla 3.10. Efectos marginales (ESCALA)</b>				
	<b>CONTROL</b>	<b>ADQUIRENTES</b>	<b>ADQUIRIDOS</b>	<b>FUSIONES</b>
$\partial P / \partial \text{ACTIVO}$	-0.0122641 (-0.18)	0.0079404 *** (9.28)	0.0018524 *** (2.98)	0.0024713 *** (4.46)
$\partial P / \partial \text{ROEajustada}$	-0.0001749 (-0.02)	0.0003063 *** (3.54)	-0.0000224 (-0.32)	-0.000109 * (-1.78)
$\partial P / \partial \text{CREDOMES}$	-8.98E-06 (0)	-0.0000514 (-0.64)	-0.0001437 (-1.33)	0.0002041 (1.47)
$\partial P / \partial \text{CAPITAL}$	-0.0396893 (-0.05)	0.0266461 *** (3.65)	0.0073541 (1.04)	0.0056891 (0.83)
$\partial P / \partial \text{PRESTAMOS}$	-0.0035173 (-0.01)	-0.0011309 (-0.34)	0.0033703 (1.03)	0.001278 (0.41)
$\partial P / \partial \text{DEPOSITOS}$	-0.0081912 (-0.02)	0.0037587 (1.22)	-0.0004699 (-0.15)	0.0049024 (1.59)
$\partial P / \partial \text{NOFINAN}$	-0.0337591 (-0.07)	0.0147515 *** (4.15)	0.010108 *** (4.33)	0.0088996 *** (4.15)
$\partial P / \partial \text{EFRFCOSTES}$	-0.0012723 (-0.03)	-0.000053 (-0.16)	0.0006222 ** (2.01)	0.0007031 ** (2.27)
$\partial P / \partial \text{HP}$	0.002556 (0)	0.0008628 (0.03)	0.0002799 (0.01)	-0.0036986 (-0.03)
$\partial P / \partial \text{CUOTAPRES}$	0.0004314 (0)	-0.0005284 (-0.03)	0.0000371 (0)	0.0000599 (0)
$\partial P / \partial \text{ESCALA}$	-0.0132429 (0)	-0.002117 (-0.04)	0.0159297 (0.3)	-0.0005698 (-0.01)

Pseudo R2 = 0.176

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%. Los efectos marginales se han calculado a través de la media muestral de los efectos marginales individuales. Las variables dummy temporales, de regulación y de tipo de institución, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

Un segundo análisis consiste en restringir la muestra a aquellas entidades con un activo mínimo de 1000 millones de euros, para comprobar que los efectos marginales de la variable ACTIVO no están influidos por la existencia de un número elevado de entidades de control de reducido tamaño<sup>58</sup>. Como se observa en la tabla 3.11 los resultados se mantienen, puesto que los efectos marginales de la variable ACTIVO siguen siendo significativos tanto para el adquirente y las entidades que se fusionan como para los adquiridos.

<sup>58</sup> Akhavein *et al.*, (1997) consideran grandes bancos aquellos con un activo superior a 1000 millones de dólares. El análisis se realiza para 1164 entidades de las que 95 son adquirentes, 44 adquiridas y 52 han participado en fusiones.

**Tabla 3.11. Efectos marginales (activo mayor de 1000 millones de €)**

	<i>CONTROL</i>	<i>ADQUIRENTES</i>	<i>ADQUIRIDOS</i>	<i>FUSIONES</i>
$\partial P / \partial \text{ACTIVO}$	-0.0280992 (-0.33)	0.0183252 *** (8.26)	0.0058989 *** (3.98)	0.0038752 *** (3.15)
$\partial P / \partial \text{ROEajustada}$	-0.0024587 (-0.03)	0.0025215 (1.62)	0.0004199 (0.6)	-0.0004827 (-0.69)
$\partial P / \partial \text{CREDOMES}$	-0.0000454 (0)	-0.000069 (-0.34)	-0.0002738 (-1.25)	0.0003882 *
$\partial P / \partial \text{CAPITAL}$	-0.1427965 (-0.11)	0.0994741 *** (3.7)	0.0215255 * (1.7)	0.0217969 *** (2.78)
$\partial P / \partial \text{PRESTAMOS}$	0.0013441 (0)	-0.0056342 (-0.65)	0.0069231 (1.15)	-0.0026331 (-0.46)
$\partial P / \partial \text{DEPOSITOS}$	-0.0179077 (-0.05)	0.0102304 (1.32)	0.0025652 (0.43)	0.0051121 (0.92)
$\partial P / \partial \text{NOFINAN}$	-0.0824852 (-0.14)	0.0481014 *** (3.75)	0.0161994 * (1.65)	0.0181844 ** (2.1)
$\partial P / \partial \text{EFRFCOSTES}$	-0.0071018 (-0.12)	-0.0008575 (-0.68)	0.0055348 *** (3.58)	0.0024244 (1.6)
$\partial P / \partial \text{HP}$	0.0134384 (0)	0.005077 (0.06)	0.0009245 (0.02)	-0.0194399 (-0.12)
$\partial P / \partial \text{CUOTAPRES}$	0.0002509 (0)	-0.000328 (-0.01)	0.0000342 (0)	0.0000429 (0)

Pseudo R2 = 0.147

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%. Los efectos marginales se han calculado a través de la media muestral de los efectos marginales individuales. Las variables dummy temporales, de regulación y de tipo de institución, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

La calidad de la gestión de las entidades constituye un segundo motivo a analizar en el proceso de consolidación crediticia, dando lugar al siguiente planteamiento de la hipótesis 2: *la calidad de la gestión es un elemento diferenciador de las entidades que intervienen en operaciones de fusión o adquisición, de tal manera que las entidades bien gestionadas tendrán una mayor probabilidad de ser adquirentes y menor de ser adquiridas.*

En nuestro estudio, la calidad de la gestión se ha aproximado a través de dos variables: la rentabilidad financiera ajustada (ROEajustada) y la ratio de eficiencia en costes (EFRFCOSTES). En el caso del adquirente, los resultados de la tabla 3.9 muestran que el efecto marginal de la variable ROEajustada es positivo y significativo al 99%. Sin embargo, el efecto marginal de la variable EFRFCOSTES no



es significativo por lo que la hipótesis 2 sólo se cumple para la variable ROEajustada, indicando las mayores ganancias procedentes por el lado de los ingresos.

En el caso de las entidades que han participado como adquiridas, los resultados de la tabla 3.9 reflejan que, aunque el efecto marginal de la variable ROEajustada no es significativo, sí lo es el de la variable EFR COSTES. El signo positivo de esta última variable mostraría que las entidades adquiridas podrían mejorar su eficiencia a través de la adquisición. Por su parte, en el caso de las entidades que realizan operaciones de fusión, el efecto marginal de la variable ROEajustada es significativo y negativo y el de la variable EFR COSTES es positivo y significativo. Por tanto, nuestros resultados mostrarían que, con las fusiones, se buscaría una reorganización de las entidades para mejorar su eficiencia.

La hipótesis 3 plantea la importancia de determinadas características del negocio bancario en los procesos de consolidación financiera, tal es así que: *la existencia de ciertos patrones en el negocio, relacionados con la proporción de préstamos, depósitos y actividades no tradicionales, condiciona la participación de las entidades de crédito europeas en procesos de consolidación y su comportamiento como adquirente, adquirida o fusionada. Así,*

Hipótesis 3a: *las entidades con mayor proporción de préstamos tienen mayor probabilidad de ser adquiridas.*

Hipótesis 3b: *La proporción de los depósitos ejerce una influencia positiva en la probabilidad de participar en operaciones de consolidación financiera, ya sea como adquirente, adquirida o a través de una fusión.*

Hipótesis 3c: *Una elevada proporción de actividades no tradicionales influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente.*

Los resultados de la tabla 3.9 muestran que la variable PRESTAMOS ejerce una influencia positiva y significativa en la probabilidad de ser adquirido, tal y como proponía la hipótesis 3a. La variable DEPOSITOS influye positiva y significativamente en la probabilidad de participar en una fusión, con lo que se confirmaría la hipótesis 3b para el caso de las fusiones. No obstante, esta hipótesis sólo se acepta parcialmente en el caso de las adquisiciones puesto que, aunque el efecto marginal de la variable DEPOSITOS es positivo y significativo al 95% para los adquirentes, no lo es para los adquiridos. Por ello, se puede concluir que, especialmente con las fusiones, se buscarían reducciones de costes procedentes del cierre de oficinas solapadas, resultado consistente con el de Akhavein *et al.*, (1997).

Por último, la variable que indica las actividades no financieras (NOFINAN) ejerce una influencia positiva en la probabilidad de ser adquirente, como propone la hipótesis 3c, pero además, también influye positiva y significativamente en la probabilidad de ser adquirido o participar en una fusión. Sin embargo, cabe destacar el elevado coeficiente asociado al efecto marginal en el caso del adquirente (1.1%), que es el doble que para las entidades adquiridas o que realizan fusiones. Por tanto, aunque una mayor proporción de préstamos tenga un efecto positivo sobre la probabilidad de ser adquirida, el hecho de que estas entidades obtengan una importante cuantía de sus beneficios a través de negocios no tradicionales pone en duda que las operaciones de consolidación europeas se basen en la búsqueda de clientes potenciales para ese tipo de actividades.

La hipótesis 4 plantea lo siguiente: *las entidades de crédito europeas que ejerzan cierto poder de mercado tienen una mayor probabilidad de adquirir otras entidades, para aprovecharse en mayor medida de su posición.*

Las evidencias que hemos encontrado no confirman esta hipótesis, ya que la variable CUOTAPRES no ejerce en ningún caso una influencia clara en la probabilidad de participar en una operación de consolidación. Este resultado induce a pensar que las autoridades normalmente impiden las operaciones que tienen un

marcado carácter anticompetitivo, por lo que es muy difícil aprovecharse de una posición privilegiada en el mercado<sup>59</sup>.

Por último, el capital juega un papel destacado en las adquisiciones, ya que el efecto marginal de la variable CAPITAL ejerce una influencia positiva y significativa en la probabilidad de ser adquirente. Es más, el valor de este efecto es ciertamente alto, por lo que una elevada proporción de capital facilita, en gran medida, la realización del esfuerzo financiero necesario para adquirir otra entidad.

Los resultados expuestos hasta el momento se han obtenido de un análisis realizado para una muestra compuesta por tres tipos diferentes de entidades: banca comercial, cajas de ahorro y cooperativas de crédito. A diferencia de la banca comercial, que debería de guiar sus actuaciones por el principio de maximización del valor, las decisiones tomadas por las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito podrían estar condicionadas, al menos en parte, por otro tipo de criterios, puesto que en numerosos países europeos su propiedad no se encuentra en manos de accionistas<sup>60</sup>. Por ello, se han repetido los análisis distinguiendo entre la banca comercial por un lado, y las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito por otro.

En la tabla 3.12 se muestran los resultados alcanzados en el caso de la banca comercial. Respecto a las hipótesis 1a y 1b, se extraen unas conclusiones similares a las alcanzadas en el análisis de la muestra completa, ya que la variable ACTIVO ejerce una influencia positiva en la probabilidad de ser adquirente, adquirido o participar de fusión. Por tanto, las operaciones realizadas por la banca comercial no tienen como principal motivo la obtención de economías de escala.

Se mantienen los resultados relativos a la hipótesis 2, que proponía que las entidades mejor gestionadas adquirirían a las que peor lo están, ya que el efecto marginal de las variables ROEajustada para el adquirente sigue siendo positivo y

---

<sup>59</sup> Este resultado puede estar condicionado por el hecho de que, como ya se ha mencionado, la variable CUOTAPRES presenta ciertas limitaciones.

<sup>60</sup> Durante la década de los noventa se ha producido un importante proceso de reestructuración y privatización de estas entidades en numerosos países europeos (Valero, 2003).

significativo, y para los adquiridos y las entidades que participan en fusiones, la variable EFR COSTES presenta un efecto marginal positivo y significativo.

**Tabla 3.12. Efectos marginales (banca comercial)**

	<i>CONTROL</i>	<i>ADQUIRENTES</i>	<i>ADQUIRIDOS</i>	<i>FUSIONES</i>
$\partial P / \partial \text{ACTIVO}$	-0.0185904 (-0.21)	0.0122497 *** (6.88)	0.0048137 *** (2.95)	0.001527 ** (1.96)
$\partial P / \partial \text{ROEajustada}$	-0.0004073 (-0.04)	0.0004348 *** (2.68)	0.0000161 (0.1)	-0.0000436 (-0.45)
$\partial P / \partial \text{CREDOMES}$	0.0002508 (0.02)	-0.0001049 (-0.63)	-0.0003228 (-1.3)	0.0001768 (0.88)
$\partial P / \partial \text{CAPITAL}$	-0.0866393 (-0.09)	0.0471447 *** (3)	0.0311313 (1.53)	0.0083633 (0.79)
$\partial P / \partial \text{PRESTAMOS}$	-0.0235064 (-0.05)	0.0001562 (0.02)	0.0170101 * (1.8)	0.0063402 (1.35)
$\partial P / \partial \text{DEPOSITOS}$	-0.0494471 (-0.11)	0.0210887 *** (2.88)	0.0173082 ** (1.97)	0.0110501 ** (2.2)
$\partial P / \partial \text{NOFINAN}$	-0.0295102 (-0.07)	0.0171327 *** (2.68)	0.0047339 (0.47)	0.0076435 ** (2.48)
$\partial P / \partial \text{EFR COSTES}$	-0.0018271 (-0.09)	-0.0001698 (-0.57)	0.00133 ** (2.42)	0.0006669 ** (1.96)
$\partial P / \partial \text{HP}$	0.0017775 (0.00)	0.000146 (0.00)	0.0000173 (0.00)	-0.0019408 (-0.01)
$\partial P / \partial \text{CUOTAPRES}$	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)

Pseudo R2 = 0.140

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%. Los efectos marginales se han calculado a través de la media muestral de los efectos marginales individuales. Las variables dummy temporales, de regulación y de tipo de institución, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

Por lo que respecta a las variables de negocio, parece más evidente que la banca comercial adquiere entidades con una elevada proporción de préstamos, con lo que se confirmaría la hipótesis 3a. Es más, el efecto marginal de la variable NOFINAN es positivo y significativo para el adquirente y no es significativo para el adquirido por lo que se confirma la hipótesis 3c y se pone de manifiesto que un motivo destacado detrás de las operaciones que realiza la banca comercial es la búsqueda de clientes potenciales para sus negocios no tradicionales. Además, tanto las entidades adquirentes, como las adquiridas y fusionadas presentan un efecto marginal positivo y significativo para la variable DEPOSITOS por lo que la banca

comercial también pretende con estas operaciones reducir sus costes a través del cierre de oficinas solapadas, confirmándose de esta manera la hipótesis 3b.

Al igual que ocurre en el análisis general, presentado en la tabla 3.9, el efecto marginal de la variable CUOTAPRES no es significativo y, por tanto, no se confirma que con estas operaciones se busquen ganancias extraordinarias derivadas de un aumento destacado de la cuota de mercado. Por último, la variable CAPITAL continúa presentando un efecto marginal positivo y significativo para el adquirente y no tiene ningún efecto en la probabilidad de ser adquirido o participar en una fusión.

En la tabla 3.13 se muestran los resultados alcanzados para las hipótesis propuestas en el caso específico de las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito. Sólo un reducido número de variables presentan efectos marginales significativos, por lo que únicamente es posible resaltar dos aspectos.

Por una parte, el efecto marginal de la variable ACTIVO es positivo y significativo para las entidades adquirentes y las que participan en fusiones, pero no para las entidades adquiridas, confirmando la hipótesis 1a. Por ello, no cabría descartar la búsqueda de ciertas sinergias operativas derivadas del tamaño. Por otra parte, a diferencia de los análisis anteriores, la mejora de la eficiencia o la gestión no motivaría las fusiones o adquisiciones dentro de este grupo de entidades ya que, en ningún caso, la variable EFR COSTES ni la variable ROEajustada presentan efectos marginales significativos.

En definitiva, y a modo de conclusión de esta primera parte, los resultados del contraste de las hipótesis planteadas en el análisis de las características de las entidades de crédito europeas que participan en fusiones y adquisiciones, ponen de manifiesto la importancia del tamaño como factor condicionante de estas operaciones, puesto que influye positivamente en la probabilidad de ser adquirente, adquirida o participar en una fusión. No obstante, la búsqueda de sinergias operativas no sería, en principio, un motivo relevante, al presentar el tamaño un signo contrario al esperado para las entidades adquiridas. Este resultado es congruente al de otros trabajos, que reflejan la posibilidad de que existan otras razones detrás de estas

operaciones, tales como, estrategias defensivas o búsquedas de una mayor representación en el mercado local, que condicionen la relación entre las operaciones de consolidación y la dimensión de una entidad.

**Tabla 3.13. Efectos marginales (cajas y cooperativas)**

	<i>CONTROL</i>	<i>ADQUIRENTES</i>	<i>ADQUIRIDOS</i>	<i>FUSIONES</i>
$\partial P / \partial \text{ACTIVO}$	-0.0092726 (-0.07)	0.0060012 *** (5.19)	-3.79E-07 (0)	0.0032718 *** (2.92)
$\partial P / \partial \text{ROEajustada}$	0.0001849 (0)	0.000825 (0.56)	-0.0003979 (-0.55)	-0.000612 (-0.46)
$\partial P / \partial \text{CREDOMES}$	-0.0003131 (-0.02)	0.0000466 (0.49)	-0.0000119 (-0.11)	0.0002785 (1.51)
$\partial P / \partial \text{CAPITAL}$	-0.0644097 (-0.01)	0.0362763 (1.57)	-0.002138 (-0.13)	0.0302715 (0.99)
$\partial P / \partial \text{PRESTAMOS}$	0.0060405 (0.01)	-0.0021562 (-0.69)	-0.0013084 (-0.53)	-0.0025759 (-0.57)
$\partial P / \partial \text{DEPOSITOS}$	0.0073945 (0.01)	-0.0038611 (-1.21)	-0.0036851 (-1.43)	0.0001517 (0.03)
$\partial P / \partial \text{NOFINAN}$	-0.0726078 (-0.03)	0.0264488 *** (2.57)	0.0169451 * (1.92)	0.0292139 * (1.81)
$\partial P / \partial \text{EFRFCOSTES}$	-0.0017442 (0)	-0.0000302 (-0.01)	0.0006659 (0.36)	0.0011084 (0.32)
$\partial P / \partial \text{HP}$	0.019352 (0)	0.0041923 (0.08)	0.0005752 (0.01)	-0.0241196 (-0.22)
$\partial P / \partial \text{CUOTAPRES}$	0.0004728 (0)	-0.0005599 (-0.03)	0.0000452 (0)	0.0000419 (0)

Pseudo R2 = 0.243

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%. Los efectos marginales se han calculado a través de la media muestral de los efectos marginales individuales. Las variables dummy temporales, de regulación y de tipo de institución, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

Respecto a la calidad de la gestión, los resultados muestran que las entidades adquirentes son más rentables y las adquiridas presentan ciertas ineficiencias. Por ello, las operaciones de adquisición se motivarían por la búsqueda de ganancias derivadas de la mejora de la gestión de las entidades adquiridas, aumentando así su rentabilidad y eficiencia, en especial en el caso de la banca comercial. Además, mediante las fusiones se busca una reorganización de las entidades para mejorar su eficiencia y así adaptarse al nuevo entorno.

Por otra parte, existen ciertos patrones en el negocio que condicionan la participación de las entidades de crédito en las operaciones de consolidación, especialmente las realizadas por la banca comercial. Así, en este grupo, los depósitos ejercen una influencia positiva y significativa en la adquirente, la adquirida y las entidades que participan en fusiones, por lo que, una razón para realizar estas operaciones es la reducción de costes a través del cierre de oficinas solapadas. Además, con las adquisiciones, la banca comercial está buscando clientes potenciales para sus productos no tradicionales, ya que los préstamos ejercen una influencia positiva y significativa en la adquirida y las actividades no tradicionales en la adquirente.

En ningún caso la cuota de mercado es significativa, indicando que las entidades de crédito no se aprovechan de una posición dominante en el mercado, probablemente porque las autoridades impiden las operaciones anticompetitivas.

Por último, una elevada proporción de capital facilita, en gran medida, la realización del esfuerzo financiero necesario para adquirir otra entidad.

### **3.5.- ANÁLISIS DE LAS CONSECUENCIAS DE LAS FUSIONES Y ADQUISICIONES**

El análisis *ex post* del efecto que las fusiones y adquisiciones tienen en las entidades de crédito constituye el segundo objetivo de la presente tesis. Para ello se realiza un análisis de datos de panel dinámico en el que se examinan las operaciones correspondientes al período comprendido entre 1993 y 2000<sup>61</sup>. La materialización de los beneficios potenciales derivados de este tipo de operaciones no está exenta de dificultades y es posible que, tras su realización, se incremente la complejidad de la organización y se generen graves problemas de agencia, tal y como hemos tenido

---

<sup>61</sup> En este análisis no se incluyen las operaciones correspondientes al año 2001, puesto que no disponemos de datos contables para realizar el estudio *a posteriori*.

oportunidad de desarrollar en páginas anteriores. Por ello, este apartado se centra en averiguar las consecuencias que las operaciones de consolidación generan en varios elementos claves para las entidades de crédito, como son la rentabilidad, la eficiencia, los costes y la cuota de mercado<sup>62</sup>.

Las hipótesis que proponemos, derivadas de las aportaciones más significativas en este campo<sup>63</sup>, plantean, en primer lugar, que las fusiones y adquisiciones tienen una influencia positiva, aunque no de forma inmediata, en el rendimiento (*hipótesis 5*).

En segundo lugar, estas operaciones únicamente contribuyen a mejorar la eficiencia y los costes de las entidades adquiridas (*hipótesis 6*).

Por último, las fusiones y adquisiciones ejercen un efecto positivo en la cuota de mercado (*hipótesis 7*).

A continuación, este apartado se estructura de la siguiente manera: en primer lugar se especifica el modelo y las variables empleadas en el análisis, posteriormente se expone la metodología empleada y, por último, se comentan los resultados obtenidos así como las conclusiones alcanzadas.

### **3.5.1.- Especificación del modelo y variables seleccionadas para el análisis**

En este apartado exponemos la relación de aquellas variables que, a partir de la revisión de la literatura teórica y empírica desarrollada en apartados y capítulos anteriores de este trabajo, pueden resultar relevantes en el análisis *a posteriori* de los procesos de consolidación financiera.

---

<sup>62</sup> En el caso de las fusiones, al igual que en otros muchos trabajos, se ha procedido a agregar, antes de la operación, los datos contables de las entidades que intervienen en la misma, para calcular las variables empleadas (Fuentes, 2003; Rhoades, 1998; Akhavein, *et al.*, 1997; Berger y Humphrey, 1992; Peristiani, 1997).

<sup>63</sup> Entre otros, Berger y Humphrey (1992), Berger (1995b), Akhavein *et al.*, (1997), Altunbas, Molyneux y Thornton (1997), Hughes, Lang, Mester y Moon (1999), Rose (1999) y Fuentes (2003).



Por lo que se refiere a las variables dependientes, este estudio trata de determinar el efecto que las fusiones y adquisiciones entre entidades de crédito europeas tienen en la rentabilidad, en la eficiencia, en los costes y en la cuota de mercado. Por ello se realiza un análisis distinto para cada una de ellas, tal y como se muestra a continuación:

*a) Rentabilidad.*

En el primer análisis utilizaremos como variable dependiente la rentabilidad económica ajustada (ROAajustada) y la rentabilidad financiera ajustada (ROEajustada) que se calculan considerando el beneficio antes de impuestos más provisiones y amortizaciones. Así se elimina la influencia que los diferentes sistemas impositivos pudieran tener en los resultados y se evitan las distorsiones de las diferentes normas de amortización de los países analizados, en especial el efecto que en el rendimiento tiene el tratamiento contable del fondo de comercio (exceso del precio de compra respecto al valor tangible del activo de la entidad objetivo) que se origina tras la realización de una fusión o adquisición (Houston *et al.*, 2001)<sup>64</sup>.

*b) Eficiencia y Costes.*

En un segundo análisis se utiliza como variable dependiente una medida de eficiencia definida como *Gastos de explotación / Margen ordinario* (EFCOSTES), utilizada por Fernández, Maudos y Pérez (2002) o Fuentes (2003), entre otros.

Como menciona Rhoades (1998), es necesario diferenciar entre mejoras de eficiencia y reducción de costes, puesto que, en numerosas ocasiones, las fusiones y

---

<sup>64</sup> En Europa, durante los últimos años, se han seguido algunos de los siguientes métodos contables para considerar el fondo de comercio que se origina con las fusiones y adquisiciones:

- Eliminación del fondo de comercio con cargo a reservas, y por lo tanto, sin afectar a los beneficios de la entidad, como planteaba hasta 1998 la norma 22 del Statement of Standard Accounting Practices del Reino Unido.

- Amortización sistemática del fondo de comercio (hasta un máximo de 20 años de acuerdo con la IAS 22, seguida por la mayoría de los países de la Unión Europea). La amortización se justifica por el hecho de que el fondo de comercio tiene una vida limitada para generar beneficios y su valor desaparece gradualmente [Colley y Volkan (1988) consideran que la capacidad del fondo de comercio para generar beneficios no es superior a cinco años].

adquisiciones conducen a una reducción de costes y, sin embargo, esto supone una disminución en la misma cuantía del activo de la entidad que no conduce a una mejora de eficiencia. Por eso, para completar el análisis de eficiencia se han utilizado dos variables de costes<sup>65</sup>: costes totales / activo total (COSTE) y costes laborales / activo total (LCOSTE).

*c) Cuota de mercado.*

Finalmente, se realizan dos análisis en los que se emplea respectivamente como variable dependiente la cuota de mercado de préstamos y la de depósitos (Rhoades, 1987; Frieder y Petty, 1991; Fuentes y Sastre, 1999). La utilización de estas dos variables nos permite tener una visión más amplia del efecto que las fusiones y adquisiciones ejercen sobre la cuota de mercado ya que ésta suele variar según el tipo de producto que se considere (Corvoisier y Gropp, 2002).

### **3.5.1.1.- Variables independientes**

Por otra parte, las variables dependientes especificadas dependen de una serie de factores que incluimos como variables independientes o explicativas en nuestro modelo. Éstas se han clasificado en dos grupos esquematizados en la tabla 3.15:

- a) Variables dummy que recogen el efecto de las fusiones y adquisiciones.
- b) Variables de control.
  - i) Variables que controlan las características del país.
  - ii) Variables que controlan las características de la entidad.
  - iii) Variables dummy temporales.

---

<sup>65</sup> Estas variables han sido estudiadas previamente en numerosos trabajos, por ejemplo, Rhoades (1998), Martínez (1998) y Fuentes (2003).

<b>Tabla 3.15. Variables Independientes</b>		
<b>A) Variables Dummy que recogen el efecto de las fusiones y adquisiciones</b>		
<i>Cambio Permanente</i>		
A <sub>it</sub> = 1 todos los años posteriores a que una entidad haya realizado una adquisición (adquirente).		
T <sub>it</sub> = 1 todos los años posteriores a que una entidad haya sido adquirida (adquirida).		
F <sub>it</sub> = 1 todos los años posteriores a que una entidad participe en una fusión (fusionada).		
<i>Cambio Temporal</i>		
A0 <sub>it</sub> = 1 si la entidad ha realizado en ese año una adquisición (adquirente).		
A1 <sub>it</sub> = 1 un año después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente).		
A2 <sub>it</sub> = 1 dos años después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente).		
A3 <sub>it</sub> = 1 tres o más años después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente).		
T0 <sub>it</sub> = 1 si la entidad ha sido adquirida en ese año (adquirida).		
T1 <sub>it</sub> = 1 un año después de que la entidad haya sido adquirida (adquirida).		
T2 <sub>it</sub> = 1 dos años después de que la entidad haya sido adquirida (adquirida).		
T3 <sub>it</sub> = 1 tres o más años después de que la entidad haya sido adquirida (adquirida).		
F0 <sub>it</sub> = 1 si la entidad ha participado en una fusión en ese año (fusionada).		
F1 <sub>it</sub> = 1 un año después de que la entidad haya participado en una fusión (fusionada).		
F2 <sub>it</sub> = 1 dos años después de que la entidad haya participado en una fusión (fusionada).		
F3 <sub>it</sub> = 1 tres o más años después de que la entidad haya participado en una fusión (fusionada).		
<b>B) Variables de Control</b>		
<i>(i) Variables que Controlan las Características del País</i>		
- Índice de concentración Herfindahl de préstamos (HP).		
- Porcentaje de créditos domésticos del país / PIB del país (CREDOMES).		
<i>(ii) Variables que controlan las características de la entidad</i>		
<i>Comunes</i>		
- Tamaño: logaritmo neperiano del activo total (ACTIVO).		
- Capital: fondos propios / activo total (CAPITAL).		
<i>Específicas</i>		
<i>Rentabilidad</i>	<i>Eficiencia, costes</i>	<i>Cuota de mercado</i>
- Cuota de mercado de préstamos (CUOTAPRES). - Ratio de eficiencia (EFRFCOSTES) - Préstamos /activo total (PRESTAMOS). - Depósitos / activo total (DEPOSITOS).	- Cuota de mercado de préstamos (CUOTAPRES). - ROEajustada. - Préstamos /activo total (PRESTAMOS). - Depósitos / activo total (DEPOSITOS).	- ROEajustada. - Ratio de eficiencia (EFRFCOSTES)
<i>(iii) Variables Dummy Temporales</i>		

### A) Variables dummy que recogen el efecto de las fusiones y adquisiciones

El hecho de que una entidad haya sido adquirente, adquirida o participe en una fusión se considera en el estudio empírico a través de variables dummy. En particular, analizamos dos aspectos: (i) el cambio permanente y (ii) el cambio temporal.

A través del cambio permanente se comprueba si las fusiones y adquisiciones tienen un efecto significativo en la variable dependiente de forma conjunta a partir del primer año después de la realización de la operación<sup>66</sup>. Esta variable fue empleada por Dickerson *et al.*, (1997) y, en cualquier caso, si una entidad de crédito realiza más de una adquisición en el mismo año, en el análisis se considera como una única operación. En este sentido, introducimos tres variables dummy:

$A_{it}$  toma el valor 1 todos y cada uno de los años posteriores a que una entidad haya realizado una adquisición (entidad adquirente) y 0 en caso contrario.

$T_{it}$  toma el valor 1 todos y cada uno de los años posteriores a que una entidad haya sido adquirida (entidad adquirida) y 0 en caso contrario.

$F_{it}$  toma el valor 1 todos y cada uno de los años posteriores a que una entidad participe en una fusión y 0 en caso contrario.

No obstante, es necesario tener en cuenta que el cambio permanente presenta dos inconvenientes. Por un lado, no tiene en cuenta que el efecto de una adquisición puede estar diferido en el tiempo, por lo que es posible que se necesiten varios años para apreciar los efectos de las fusiones y adquisiciones (Rose, 1992; Rhoades, 1994). Por otro lado, no se considera la posibilidad de que la entidad lleve a cabo varias adquisiciones a lo largo del periodo muestral.

---

<sup>66</sup> Habitualmente no se incluye el año en el que se realiza la operación debido a la distorsión que puede generar el coste de la fusión o adquisición.

Para evitar estas dos limitaciones, realizamos un segundo análisis en el que se considera el momento del tiempo –cambio temporal– en el que las variables dependientes analizadas se ven influidas por la operación de consolidación. En este sentido, introducimos cuatro variables dummy para cada uno de los tres estados posibles: adquirente, adquirida y fusión. Así, por ejemplo, para el adquirente tendremos<sup>67</sup>:

$A0_{it}$  tomará valor 1 si la entidad ha realizado en ese año una adquisición (adquirente) y 0 en caso contrario.

$A1_{it}$  tomará valor 1 un año después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente) y 0 en caso contrario.

$A2_{it}$  tomará valor 1 dos años después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente) y 0 en caso contrario.

$A3_{it}$  tomará valor 1 cuando hayan transcurrido tres o más años después de que la entidad haya realizado una adquisición (adquirente) y 0 en caso contrario.

## ***B) Variables de Control***

Se han introducido diferentes variables de control que se agrupan en tres categorías: en primer lugar variables que controlan el país al que pertenecen las entidades examinadas, en segundo lugar aquéllas que recogen características de las entidades y, por último, dummies temporales.

### *(i) Variables que controlan las características del país.*

Se han considerado dos variables para controlar las diferencias que podrían existir entre los sistemas financieros de los países a los que pertenecen las entidades analizadas. La primera es el *índice de Herfindahl de préstamos* (HP), que permite

---

<sup>67</sup> En la tabla 3.15 se recoge la formulación completa de estas variables.

considerar la concentración de préstamos de los países, y se calcula como la suma de los cuadrados de la cuota de mercado de los préstamos:

$$HP_{it} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{Prestamos_{it}}{\sum_{i=1}^n Prestamos_{it}} \right)^2$$

donde  $i$  representa cada una de las entidades de crédito de un país.

La segunda es el *porcentaje de créditos domésticos del país / PIB del país* (CREDOMES), que permite controlar las diferencias existentes en el desarrollo de los sistemas financieros de los países en los que se domicilia la entidad (Focarelli y Pozzolo, 2001; Buch y DeLong, en prensa).

*(ii) Variables que controlan las características de la entidad*

Este grupo considera características que trabajos previos han introducido para controlar distintos aspectos, como el tamaño, el riesgo o la actividad de una entidad y que pueden tener cierta repercusión en la rentabilidad, en la eficiencia o en la cuota de mercado<sup>68</sup>. Varias de ellas son comunes para todas las variables dependientes que utilizamos y otras son específicas para algunos análisis (véase tabla 3.15).

*Comunes:*

- Tamaño: logaritmo neperiano del activo total (ACTIVO).
- Capital: fondos propios / activo total (CAPITAL).

*Específicas:*

- Cuota de mercado de préstamos (CUOTAPRES).

---

<sup>68</sup> Dichas variables han sido empleadas, entre otros, por Berger y Humphrey (1992), Akhavein *et al.*, (1997), Rose (1999), Engwall, Marquardt, Pedersen y Tschoegl (2001) y Stiroh y Strahan (2003).

- Ratio de eficiencia: gastos de explotación / margen ordinario (EFRFCOSTES).
- ROEajustada: (Beneficios antes de impuestos + provisiones + amortizaciones) / Fondos propios (ROEajustada).
- Préstamos: préstamos / activo total (PRESTAMOS).
- Depósitos: depósitos / activo total (DEPOSITOS).

*(iii) Variables dummy temporales.*

Se han introducido variables dummy temporales para controlar por el año en que se realiza la operación.

A diferencia del estudio que hemos realizado sobre las características de las entidades que participan en operaciones de consolidación, no se incluyen en este caso variables dummy de tipo de institución o de regulación, debido a que el análisis que se realiza para el contraste de las hipótesis cinco, seis y siete, basado en el método generalizado de momentos (GMM)<sup>69</sup> de datos de panel dinámicos desarrollado por Arellano y Bond (1991) aplicado en diferencias, elimina las variables que permanecen estáticas a lo largo del período de tiempo considerado.

En definitiva, el contraste de las hipótesis planteadas se realiza para una muestra de entidades de crédito europeas utilizando una metodología de datos de panel dinámicos, resultando las ecuaciones a estimar las que aparecen recogidas en la tabla 3.16. Asimismo, en la tabla 3.17 se presentan las correlaciones individuales y en la tabla 3.18 los estadísticos descriptivos.

---

<sup>69</sup> *Generalized method of moments.*

### 3.5.2.- Metodología empleada en el análisis

El análisis *a posteriori* de las fusiones y adquisiciones crediticias en Europa se realiza mediante una metodología de datos de panel dinámicos. En particular, se utiliza el estimador GMM en una etapa desarrollado por Arellano y Bond (1991)<sup>70</sup>, puesto que el de dos etapas tiende a sesgar a la baja el error estándar. Además, la estimación es robusta y considera como variables predeterminadas<sup>71</sup> todas las características específicas de la entidad de crédito y como exógenas<sup>72</sup> las variables de control referidas al país.

La metodología de datos de panel ha sido utilizada en trabajos recientes relativos a fusiones y adquisiciones entre los que se encuentran Focarelli y Pozzolo (2001) en su análisis de los determinantes de las fusiones bancarias internacionales y Dickerson *et al.*, (1997) en un estudio centrado en las adquisiciones en el Reino Unido. Sin embargo, en ningún caso se calcula el estimador de Arellano y Bond que permite corregir el sesgo que se deriva de la aplicación de otros estimadores en modelos dinámicos.

Como sugieren Dickerson *et al.*, (1997), la mayoría de los trabajos no analizan el carácter dinámico de las variables dependientes, especialmente el efecto persistencia de los beneficios o costes<sup>73</sup>. Este problema se origina al no considerar un panel de datos, e incluso en aquellos casos en que se poseen tales datos, la metodología utilizada basada en análisis de corte transversal impide solucionar el problema.

---

<sup>70</sup> Véase también Arellano y Bover (1995), Blundell y Bond (1998) y Arellano (2003).

<sup>71</sup>  $E[x_{it}, u_{is}] = 0$  si  $s \leq t$ , siendo  $x_{it}$  las variables independientes y  $u_{is}$  el término error.

<sup>72</sup>  $E[x_{it}, u_{is}] = 0$  para todo  $s$  y  $t$ , siendo  $x_{it}$  las variables independientes y  $u_{is}$  el término error.

<sup>73</sup> También existen trabajos que consideran la persistencia de la cuota de mercado de entidades de crédito, véase por ejemplo Laderman (1993). Además, Stiroh y Strahan (2003), aplican la metodología de datos de panel a la cuota de mercado de entidades de crédito.



**Tabla 3.16. Ecuaciones empleadas en el análisis**

Variable dependiente			
ROAajustada y ROEajustada	<i>Cambio Permanente</i>	$\text{Rentabilidad}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Rentabilidad}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{Cuotapres}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Prestamos}_{it} + \beta_5 \text{Depositos}_{it} + \beta_6 \text{Efrcostes}_{it} + \beta_7 \text{HP}_{it} + \beta_8 \text{Credomes}_{it} + \gamma_1 A_{it} + \gamma_2 T_{it} + \gamma_3 F_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[2]
	<i>Cambio Temporal</i>	$\text{Rentabilidad}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Rentabilidad}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{Cuotapres}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Prestamos}_{it} + \beta_5 \text{Depositos}_{it} + \beta_6 \text{Efrcostes}_{it} + \beta_7 \text{HP}_{it} + \beta_8 \text{Credomes}_{it} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{1j} A_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{2j} T_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{3j} F_{jit} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[3]
Eficiencia y costes.	<i>Cambio Permanente</i>	$\text{Eficiencia}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Eficiencia}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{Cuotapres}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Prestamos}_{it} + \beta_5 \text{Depositos}_{it} + \beta_6 \text{ROEajustada}_{it} + \beta_7 \text{HP}_{it} + \beta_8 \text{Credomes}_{it} + \gamma_1 A_{it} + \gamma_2 T_{it} + \gamma_3 F_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[4]
	<i>Cambio Temporal</i>	$\text{Eficiencia}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Eficiencia}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{Cuotapres}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Prestamos}_{it} + \beta_5 \text{Depositos}_{it} + \beta_6 \text{ROEajustada}_{it} + \beta_7 \text{HP}_{it} + \beta_8 \text{Credomes}_{it} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{1j} A_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{2j} T_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{3j} F_{jit} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[5]
Cuota de mercado: créditos y préstamos.	<i>Cambio Permanente</i>	$\text{Cuota}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Cuota}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{ROEajustada}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Efrcostes}_{it} + \beta_5 \text{HP}_{it} + \beta_6 \text{Credomes}_{it} + \gamma_1 A_{it} + \gamma_2 T_{it} + \gamma_3 F_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[6]
	<i>Cambio Temporal</i>	$\text{Cuota}_{it} = \mu_0 + \beta_0 \text{Cuota}_{it-1} + \beta_1 \text{Activo}_{it} + \beta_2 \text{ROEajustada}_{it} + \beta_3 \text{Capital}_{it} + \beta_4 \text{Efrcostes}_{it} + \beta_5 \text{HP}_{it} + \beta_6 \text{Credomes}_{it} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{1j} A_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{2j} T_{jit} + \sum_{j=0}^3 \gamma_{3j} F_{jit} + \sum_{t=1}^{T-1} \tau_t \text{dummytemp}_t + \alpha_i + \mu_t + u_{it}$	[7]

**Tabla 3.17. Correlación entre las variables independientes**

	<i>ROEajustada</i>	<i>EFRCOSTES</i>	<i>CUOTAPRES</i>	<i>ACTIVO</i>	<i>CAPITAL</i>	<i>PRESTAMOS</i>	<i>DEPOSITOS</i>	<i>HP</i>	<i>CREDOMES</i>
<i>ROEajustada</i>	1	-0.001	0.000	-0.002	0.013	-0.011	0.027	-0.008	0.009
<i>EFRCOSTES</i>	-0.001	1	0.060	0.110	-0.054	-0.147	-0.166	0.082	-0.058
<i>CUOTAPRES</i>	0.000	0.060	1	0.458	-0.051	-0.071	-0.117	0.382	-0.162
<i>ACTIVO</i>	-0.002	0.110	0.458	1	-0.174	-0.166	-0.293	0.179	-0.161
<i>CAPITAL</i>	0.013	-0.054	-0.051	-0.174	1	-0.128	-0.260	0.116	-0.281
<i>PRESTAMOS</i>	-0.011	-0.147	-0.071	-0.166	-0.128	1	0.192	-0.217	0.264
<i>DEPOSITOS</i>	0.027	-0.166	-0.117	-0.293	-0.260	0.192	1	-0.192	0.265
<i>HP</i>	-0.008	0.082	0.382	0.179	0.116	-0.217	-0.192	1	-0.340
<i>CREDOMES</i>	0.009	-0.058	-0.162	-0.161	-0.281	0.264	0.265	-0.340	1

**Tabla 3.18. Estadísticos descriptivos**

Variable	Media	Des. Típica	Variable	Media	Des. Típica
<i>ROAajustada</i>	0.0030227	0.0220685	<i>ACTIVO</i>	13.41622	1.498741
<i>ROEajustada</i>	0.0313302	1.79551	<i>CAPITAL</i>	0.0696293	0.0753857
<i>EFRCOSTES</i>	0.8120095	1.08004	<i>PRESTAMOS</i>	0.5316835	0.1984744
<i>COSTES</i>	0.0732438	0.0300915	<i>DEPOSITOS</i>	0.6126243	0.2319127
<i>LCOSTES</i>	0.0145105	0.0068731	<i>HP</i>	0.0286223	0.0299078
<i>CUOTAPRES</i>	0.0035548	0.018302	<i>CREDOMES</i>	119.8732	22.89091

### 3.5.2.1.- Metodología de datos de panel

Es posible hablar de datos de panel cuando se dispone de observaciones para un grupo de agentes económicos individuales  $N$  a lo largo de  $T$  observaciones temporales. Las principales ventajas de la utilización de este tipo de datos se pueden sintetizar en los siguientes puntos (Arellano y Bover, 1990; Greene, 1999; Arellano, 2003):

- Evita los posibles sesgos derivados de la agregación de datos.
- Permite la obtención de estimadores consistentes cuando el periodo muestral es fijo pero el número de individuos es elevado.
- Gracias a la estimación con datos de panel es posible eliminar los distintos problemas relacionados con la heterogeneidad individual inobservable, captando de esta manera la dinámica individual.
- Permite modelizar respuestas dinámicas, facilitando la utilización de retardos en las variables exógenas y endógenas, pudiéndose explicar de esta manera procesos de ajuste.

La estructura genérica de los modelos de datos de panel habitualmente se representa de la siguiente manera:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \eta_i + v_{it} \quad \text{donde } i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T.$$

$y_{it}$  sería la variable endógena, donde  $i$  y  $t$  hacen referencia al individuo  $i$ -ésimo y el instante del tiempo respectivamente.

$x_{it}$  sería un vector  $k \times 1$  de variables explicativas.

$\beta$  sería un vector  $k \times 1$  de parámetros a estimar.

$\eta_i$  representa al término inobservable relacionado con los efectos individuales.

$v_{it}$  es un término de perturbación.

Según el supuesto que se haga sobre la naturaleza de los efectos individuales ( $\eta_i$ ) se pueden distinguir dos modelos:

a) *Modelo de efectos fijos*. Existe correlación entre las características individuales no observables ( $\eta_i$ ) y las variables explicativas ( $x_{it}$ ).

b) *Modelo de efectos aleatorios*. Las características individuales inobservables ( $\eta_i$ ) son independientes de las variables explicativas ( $x_{it}$ ), de manera que pasan a formar parte de un término de perturbación compuesto:

$$u_{it} = \eta_{it} + v_{it}$$

Como ponen de manifiesto Arellano y Bover (1990), el análisis de datos de panel no consiste en distinguir entre modelos de efectos fijos y aleatorios ya que los primeros, sin pérdida de generalidad, se pueden incluir dentro de los segundos. La distinción crucial es la existencia o no de correlación entre los efectos y las variables explicativas.

Como se ha mencionado anteriormente, los datos de panel son apropiados para examinar componentes dinámicos como los que se plantean en este trabajo. El enfoque general que ha sido desarrollado se apoya en variables instrumentales y en un estimador GMM desarrollado por Hasen (1982). En concreto, valores retardados de las variables dependientes correspondientes a periodos anteriores pueden ser utilizados como instrumentos en las diferentes ecuaciones. Anderson y Hsiao (1981, 1982) proponen un estimador simple que utiliza un número limitado de este tipo de instrumentos. En este contexto, Arellano y Bond (1991) identifican la matriz óptima de instrumentos válidos y a través de una estructura GMM derivan los estimadores “de una y dos etapas”, más eficientes que el de Anderson y Hsiao (1981).

La especificación de un modelo econométrico de datos de panel dinámico responde en términos generales a la siguiente expresión (Arellano y Bond, 1991):

$$y_{it} = \sum_{j=1}^q \alpha_j y_{i(t-j)} + \beta' x_{it} + \eta_i + v_{it} = \delta' W_{it} + \eta_i + v_{it}$$

$$(t = q + 1, \dots, T_i; i = 1, \dots, N)$$

La ecuación que se plantea en este trabajo, siguiendo la notación general, se puede representar de la siguiente forma:

$$y_{it} = \alpha y_{i(t-1)} + \beta' x_{it} + \eta_i + v_{it}, \text{ donde}$$

$\eta_i$  son los efectos individuales.

$x_i$  es un vector de  $k_1 \times 1$  que puede incluir variables explicativas, variables explicativas retardadas y variables dummies temporales.

$\beta$  es un vector  $k_1 \times 1$  de parámetros a estimar.

$q$  es la máxima longitud del retardo en el modelo.

El máximo número de periodos de tiempo disponible para el individuo  $i$ -ésimo,  $T_i$ , es pequeño y  $N$ , que corresponde con el número de individuos, es grande.

$\delta$  es un vector  $k \times 1$  de parámetros que incluye tanto a los distintos  $\alpha_j$ , como a los parámetros incluidos en  $\beta$ . Siendo  $k = k_1 + q$ .

$W_i$  es una matriz  $k \times 1$  que contiene las variables dependientes retardadas, las variables explicativas –retardadas o no– y las dummies temporales.

Se asume que  $v_{it}$  es independiente e idénticamente distribuida (iid) sobre los individuos con media cero. También se supone que  $\eta_i$  es iid., y que  $v_{it}$  y  $\eta_i$  son independientes para todo  $i$  sobre el periodo muestral.

Las variables que forman parte de  $x_{it}$  pueden o no estar correlacionadas con los efectos individuales  $\eta_i$ .

Se supone inicialmente que todas las variables que forman parte de  $x_{it}$  están correlacionadas con  $\eta_{it}$  y que no se dispone de instrumentos externos. En este contexto, la forma de la matriz óptima de instrumentos dependerá de si las variables que componen  $x_{it}$  son predeterminadas o estrictamente exógenas con respecto a  $v_{it}$  (se volverá a este tema cuando se defina la matriz óptima de instrumentos).

El estimador de Arellano–Bond de una etapa del vector  $\delta$  de  $k \times 1$  coeficientes es el siguiente:

$$\hat{\delta} = \left[ \left( \sum_i W_i^{*'} Z_i \right) A_N \left( \sum_i Z_i' W_i^* \right) \right]^{-1} \left( \sum_i W_i^{*'} Z_i \right) A_N \left( \sum_i Z_i' y_i^* \right)$$

$$\text{donde } A_N = \left( \frac{1}{N} \sum_i Z_i' H_i Z_i \right)^{-1}$$

$W_i^*$  y  $y_i^*$  denotan una transformación de  $W_i$  e  $y_i$  respectivamente<sup>74</sup>.

$$\text{A su vez } H_i = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

es una matriz  $(T - q - 1) \times (T - q - 1)$

Por su parte  $Z_i$  representa la matriz óptima de instrumentos. Dicha matriz se debe elegir de forma adecuada ya que ha de ser acorde con la teoría económica, los

<sup>74</sup> Estas transformaciones pueden ser, entre otras muchas, desviaciones ortogonales o primeras diferencias (Arellano y Bover, 1990).

trabajos empíricos previos y las características de la muestra. Su forma dependerá de si las variables de  $x_{it}$  son predeterminadas o estrictamente exógenas con respecto a  $v_{it}$ . La estimación que hemos efectuado considera como variables predeterminadas todas las características específicas de la entidad de crédito y como exógenas las variables de control referidas al país, por lo que tendremos que:

- Para las variables predeterminadas, es decir  $E(x_{it} v_{is}) = 0$  para todo  $s > t$ , sólo serían instrumentos válidos  $x_{i1}, \dots, x_{i(T-1)}$ .
- Para las variables estrictamente exógenas, es decir  $E(x_{it} v_{is}) = 0$  para todo  $t, s$ , todas la  $x$  serían instrumentos válidos.

En el caso de que las perturbaciones no sean homocedásticas puede obtenerse un estimador de segunda etapa eficiente utilizando una especificación distinta de la matriz de ponderaciones<sup>75</sup>.

$$\hat{\delta}_2 = \left[ \left( \sum_i W_i^* Z_i \right) A_N \left( \sum_i Z_i' W_i^* \right) \right]^{-1} \left( \sum_i W_i^* Z_i \right) A_{N2} \left( \sum_i Z_i' y_i^* \right)$$

$$\text{siendo } A_{N2} = \left( \frac{1}{N} \sum_i Z_i' G_i Z_i \right)^{-1} \quad ; \quad G_i = \hat{v}_i^* \hat{v}_i^{*'}$$

$\hat{v}_i^*$  son los residuos del estimador de una etapa, es decir:  $\hat{v}_i^* = y_i^* - W_i^* \hat{\delta}$

Supuestos adicionales sobre la relación entre los efectos individuales ( $\eta_i$ ), y las variables explicativas ( $x_{it}$ ) o sobre estacionariedad permiten explotar condiciones adicionales.

Por último, es importante dejar claro que la presencia de errores ( $v_{it}$ ) autorregresivos invalida el uso de cualquier retardo de la variables dependiente como

<sup>75</sup> Arellano y Bond (1991) muestran que el estimador de dos etapas tiende a sesgar a la baja el error estándar.

instrumento. En este sentido, el test de autocorrelación de los residuos diferenciados del orden  $m$  para la estimación de un solo paso vendría dado por:

$$AR_m = \frac{\sum_{i=1}^N (\hat{v}_{mi}^* \hat{v}_i^*)}{B_1^{1/2}} \quad \text{donde} \quad \hat{v}_{mi}^* = L_m(\hat{v}_i^*)$$

siendo  $L_m$  el operador retardo de orden  $m$ , y

$$B_1 = \sum_{i=1}^N \hat{v}_{mi}^* H_i \hat{v}_{mi}^* - 2 \left( \sum_{i=1}^N \hat{v}_{mi}^* X_i^* \right) Q_1^{-1} \left( \sum_{i=1}^N X_i^* Z_i \right) A_1 \left( \sum_{i=1}^N Z_i' H_i \hat{v}_{mi}^* \right) + \left( \sum_{i=1}^N \hat{v}_{mi}^* X_i^* \right) \hat{V}_1 \left( \sum_{i=1}^N X_i^* \hat{v}_{mi}^* \right)$$

Por su parte, el test de Sargan de sobreidentificación de los instrumentos adopta la siguiente forma (Arellano y Bond, 1991)<sup>76</sup>:

$$S = \hat{v}' Z \left( \sum_{i=1}^N Z_i' \hat{v}_i \hat{v}_i' Z_i \right)^{-1} Z' \hat{v} \quad \overset{\alpha}{\sim} \chi_{p-k}^2$$

donde  $\hat{v} = y - X\hat{\delta}$ , siendo  $\hat{\delta}$  es el estimador en dos etapas de  $\delta$

### 3.5.3. Resultados obtenidos

De acuerdo con el objetivo propuesto de examinar los cambios que las fusiones y adquisiciones originan en las entidades de crédito europeas, se procede a continuación a presentar los resultados del contraste de las hipótesis 5, 6 y 7. En este

<sup>76</sup> Arellano y Bond (1991) encuentran que este test tiende a rechazar en exceso la hipótesis de sobreidentificación en presencia de heterocedasticidad.



sentido, la hipótesis cinco señala que: *las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la rentabilidad de las entidades de crédito europeas que las realizan, aunque tal efecto no se manifiesta con carácter inmediato*. La hipótesis seis indica que: *las fusiones y adquisiciones crediticias europeas únicamente originan mejoras en la eficiencia y en los costes de las entidades adquiridas*. Por último, en relación con la hipótesis siete se plantea que: *las fusiones y adquisiciones ejercen una influencia positiva en la cuota de mercado de las entidades de crédito europeas que las realizan*.

Las variables necesarias para este análisis están indicadas en la tabla 3.15, ya presentada anteriormente, recogiendo el cambio permanente, en el caso de los adquirentes a través de la variable  $A_{it}$ , para los adquiridos mediante  $T_{it}$ , y en las entidades que participan en una fusión por la variable  $F_{it}$ <sup>77</sup>. Por su parte, en el cambio temporal se examinan cuatro variables dummy para cada tipo de entidad. Así, en el caso de los adquirentes es recogido por las variables  $A0_{it}$ ,  $A1_{it}$ ,  $A2_{it}$  y  $A3_{it}$ , en los adquiridos por  $T0_{it}$ ,  $T1_{it}$ ,  $T2_{it}$  y  $T3_{it}$ , y para las entidades que participan en fusiones por  $F0_{it}$ ,  $F1_{it}$ ,  $F2_{it}$  y  $F3_{it}$ <sup>78</sup>.

En la tabla 3.19, se muestran los resultados alcanzados en el análisis de la hipótesis 5, que proponía que las fusiones y adquisiciones tienen una influencia positiva, aunque diferida en el tiempo, en el rendimiento de las entidades de crédito europeas.

Si nos centramos, en primer lugar, en el cambio permanente, únicamente las entidades adquiridas mejoran su rendimiento, puesto que sólo la variable  $T_{it}$  es positiva y significativa. Ni la variable  $F_{it}$  que recoge el efecto de las fusiones, ni  $A_{it}$  que recoge el de los adquirentes son significativas, por lo que, únicamente se confirmaría la hipótesis 5 para las entidades adquiridas. Sin embargo, cabe destacar

---

<sup>77</sup> Estas variables toman valor 1 todos los años posteriores a la realización de una operación y 0 en caso contrario.

<sup>78</sup> Estas variables toman valor 1 cuando hayan transcurrido respectivamente 0, 1, 2 ó 3 años desde la realización de una operación y 0 en caso contrario.

que la variable  $T_{it}$  es significativa tanto para la ROEajustada como para la ROAajustada, pero el coeficiente de dicha variable es sensiblemente superior para la primera de ellas, por lo que el efecto de las operaciones de consolidación es superior en la rentabilidad financiera.

No obstante, si nos centramos en el cambio temporal, los resultados permiten observar una mejora en la rentabilidad diferida en el tiempo, no sólo para los adquiridos, sino también para los adquirentes. Así lo confirma, para los adquiridos, el hecho de que las variables  $T1_{it}$ ,  $T2_{it}$  y  $T3_{it}$  ejercen una influencia positiva y significativa en la ROEajustada. Además, en el caso de la ROAajustada, la variable  $T1_{it}$  es positiva y significativa y la variable  $T3_{it}$  es positiva y está cerca de ser significativa al 90 %. Por su parte, la variable  $A3_{it}$  es significativa y positiva tanto para la ROEajustada como para la ROAajustada, lo que indicaría que los adquirentes mejorarían su rendimiento a partir del tercer año. Esto parece confirmar que las ganancias procedentes de las fusiones y adquisiciones tardan cierto tiempo en materializarse (Rose, 1992; Calomiris y Karceski, 1998). Por tanto, en el cambio temporal se confirmaría la hipótesis 5 para los adquirentes y los adquiridos. Por último, las fusiones únicamente presentan un signo positivo y significativo en la variable  $F0_{it}$  para la ROEajustada, pero no se confirma en la ROAajustada, por lo que en este caso no se cumple la hipótesis 5.

Al igual que en los contrastes de las hipótesis uno a la cuatro, se han realizado análisis adicionales separando la banca comercial, por una parte, y las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito por otra. En la tabla 3.20 se presentan los resultados correspondientes a la banca comercial. Si nos centramos, en primer lugar, en el cambio permanente, se observa que la variable  $T_{it}$  es positiva y significativa tanto para la ROAajustada como para la ROEajustada, por lo que las entidades adquiridas mejoran su rendimiento con la operación. Sin embargo, la variable  $A_{it}$  es negativa y significativa para la ROEajustada y no es significativa en el caso de la ROAajustada, por lo que las entidades adquirentes no sólo no mejorarían su rendimiento, sino que

éste, incluso, podría reducirse. El análisis del cambio temporal confirma estos resultados, ya que únicamente se aprecian influencias significativas en el rendimiento de los adquiridos<sup>79</sup>.

Los resultados para las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito se presentan en la tabla 3.21. Tanto los análisis del cambio temporal como del permanente, únicamente muestran mejoras en el rendimiento para las entidades adquirentes, y no para las adquiridas o las que realizan fusiones. Así lo confirma la significatividad de las variables  $A2_{it}$ ,  $A3_{it}$  y  $A_{it}$ <sup>80</sup>.

Respecto a las variables de control empleadas, cabe destacar que en el análisis general resulta significativa y negativa CREDOMES, por lo que en nuestra muestra las entidades de crédito de los países con una mayor cantidad de créditos domésticos sobre el PIB tenderán a tener una menor rentabilidad. Asimismo, en las estimaciones realizadas para la banca comercial las variables PRESTAMOS y DEPOSITOS son positivas y significativas en el análisis de la ROEajustada. En el caso de las cajas de ahorro y las cooperativas, DEPOSITOS es negativa y significativa en la ROEajustada, mientras que ACTIVO y COUTAPRES influyen, respectivamente, de forma positiva y negativa en la ROAajustada.

Por otra parte y, en términos generales, tanto en éstos, como en los análisis posteriores que se realizan para los costes y la cuota de mercado, que se muestran a continuación, los valores arrojados por el test de Sargan confirman la validez de los instrumentos utilizados. A su vez, aunque los resultados del test  $m1$  apuntan la existencia de autocorrelación de primer orden en varias estimaciones, los correspondientes al  $m2$  permiten rechazar la presencia de autocorrelación de segundo orden, asegurando la consistencia de las estimaciones obtenidas.

---

<sup>79</sup> Aunque sólo en los primeros años.

<sup>80</sup> En el caso de la ROEajustada la variable  $A3_{it}$  no es significativa, pero está muy cerca de serlo al 90%.

<b>Tabla 3.19 Análisis de la rentabilidad</b>								
	<b>ROEajustada</b>			<b>ROAajustada</b>				
<b>Retardo</b>	-0.393685 (-3.12)	***	-0.3937294 (-3.12)	***	0.1452706 (1.73)	*	0.1444291 (1.73)	*
<b>Activo</b>	-0.5935442 (-1.12)		-0.6001262 (-1.12)		0.001949 (0.19)		0.002521 (0.25)	
<b>Cuotapres</b>	-0.7257321 (-0.67)		-0.7180885 (-0.63)		0.0240287 (0.60)		0.0328595 (0.80)	
<b>Capital</b>	1.069 (0.57)		1.081 (0.57)		0.0557323 (0.53)		0.0579773 (0.56)	
<b>Prestamos</b>	0.3794889 (0.43)		0.3972689 (0.45)		0.0189541 (0.69)		0.0190977 (0.70)	
<b>Depositos</b>	1.802 (1.09)		1.731 (1.05)		0.0095915 (0.15)		0.007971 (0.13)	
<b>Efrcostes</b>	-0.0627708 (-0.83)		-0.0629201 (-0.83)		-0.000014 (-0.01)		-0.0000191 (-0.01)	
<b>HP</b>	0.7177786 (1.58)		0.7196289 (1.51)		-0.005095 (-0.29)		-0.007078 (-0.40)	
<b>Credomes</b>	-0.0034697 (-2.38)	**	-0.0036438 (-2.59)	***	-0.0001329 (-2.46)	**	-0.0001389 (-2.63)	**
<b>A0</b>	0.0353169 (1.07)		-		0.0021777 (2.03)	**	-	
<b>A1</b>	0.0671087 (1.29)		-		0.0014194 (1.32)		-	
<b>A2</b>	0.0495264 (1.02)		-		0.0016307 (1.03)		-	
<b>A3</b>	0.1312369 (1.64)	*	-		0.0046941 (2.67)	**	-	
<b>T0</b>	0.072025 (0.95)		-		0.0004575 (0.19)		-	
<b>T1</b>	0.1941375 (2.01)	**	-		0.005829 (2.38)	**	-	
<b>T2</b>	0.2247572 (2.45)	**	-		0.0033535 (1.13)		-	
<b>T3</b>	0.2909153 (2.50)	**	-		0.0044601 (1.49)		-	
<b>F0</b>	0.0810207 (1.70)	*	-		0.0004183 (0.15)		-	
<b>F1</b>	0.0499369 (0.70)		-		0.0023256 (0.63)		-	
<b>F2</b>	0.0580619 (0.69)		-		0.0011365 (0.30)		-	
<b>F3</b>	0.0925954 (0.96)		-		0.0072188 (1.56)		-	
<b>A</b>	-		0.0392836 (0.76)		-		0.0013825 (1.19)	
<b>T</b>	-		0.2868797 (2.76)	***	-		0.0073375 (2.29)	**
<b>F</b>	-		0.0124843 (0.19)		-		0.0049049 (1.47)	
<b>Cons</b>	0.1854423 (3.52)	***	0.1859032 (3.49)	***	0.0042268 (3.35)	***	0.0041874 (3.31)	***
<b>m1</b>	-0.78		-0.78		-3.37		-3.37	
<b>m2</b>	-2.06		-2.07		1.02		1.03	
<b>Sargan</b>	(156) 250.9		(156) 253.5		(156) 239.45		(156) 350.74	

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.20. Análisis de la rentabilidad (banca comercial)</b>						
	<b>ROEajustada</b>			<b>ROAajustada</b>		
<b>Retardo</b>	-0.3966496 (-3.23)	***	-0.3966772 (-3.23)	***	0.1341108 (1.51)	0.1327333 (1.49)
<b>Activo</b>	0.3173119 (0.73)		0.2904264 (0.66)		0.0067142 (0.72)	0.0071914 (0.78)
<b>Cuotapres</b>	-0.870973 (-0.66)		-1.462827 (-0.97)		-0.0289145 (-0.55)	-0.0244996 (-0.46)
<b>Capital</b>	4.921317 (2.54)	**	4.933255 (2.53)	**	0.0851688 (0.77)	0.0869299 (0.78)
<b>Prestamos</b>	0.1555173 (0.1)		0.2849672 (0.18)		0.0245704 (0.63)	0.0277407 (0.7)
<b>Depositos</b>	4.671056 (2.46)	**	4.720217 (2.48)	**	0.0155901 (0.21)	0.0161562 (0.22)
<b>Efrcostes</b>	-0.0400146 (-0.56)		-0.0404535 (-0.57)		0.0000754 (0.05)	0.00007 (0.05)
<b>HP</b>	0.8469129 (1.38)		1.012873 (1.51)		0.0075695 (0.33)	0.0055919 (0.24)
<b>Credomes</b>	-0.002218 (-1)		-0.0020493 (-0.93)		-0.0001328 (-1.55)	-0.0001336 (-1.56)
<b>A0</b>	-0.0152589 (-0.28)				0.0022687 (1.41)	
<b>A1</b>	-0.0753444 (-0.94)				0.0011805 (0.7)	
<b>A2</b>	-0.0964248 (-1.15)				0.0009206 (0.37)	
<b>A3</b>	-0.1400051 (-1.22)				0.0029297 (1.01)	
<b>T0</b>	0.1399451 (1.21)				-0.0002021 (-0.06)	
<b>T1</b>	0.2976071 (2.22)	**			0.0056981 (2.05)	**
<b>T2</b>	0.2643155 (2.05)	**			-0.0000302 (-0.01)	
<b>T3</b>	0.1895966 (1.41)				0.0014431 (0.47)	
<b>F0</b>	0.01919 (0.21)				-0.0033323 (-0.64)	
<b>F1</b>	-0.0063508 (-0.04)				-0.0011663 (-0.16)	
<b>F2</b>	-0.0552139 (-0.35)				-0.0053802 (-0.72)	
<b>F3</b>	0.0278272 (0.15)				0.0033616 (0.4)	
<b>A</b>			-0.1874078 (-1.76)	*		0.0000575 (0.03)
<b>T</b>			0.3403304 (2.63)	***		0.0079988 (2.05)
<b>F</b>			-0.0646445 (-0.5)			0.0055047 (0.95)
<b>Cons</b>	0.0588063 (1.53)		0.0591325 (1.51)		0.0006616 (0.71)	0.000582 (0.64)
<b>m1</b>	-1.56		-1.50		-3.20	-3.20
<b>m2</b>	-1.77		-1.78		0.89	0.90
<b>Sargan</b>	(156) 107.5		(156) 107.1		(156) 174.11	(156) 192.6

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.21. Análisis de la rentabilidad (Cajas y Cooperativas)</b>					
	<b>ROEajustada</b>		<b>ROAajustada</b>		
<b>Retardo</b>	-0.1136872 (-1)	-0.1123617 (-0.96)	0.1185539 (1.3)		0.1171966 (1.22)
<b>Activo</b>	-0.3402964 (-1.25)	-0.3115456 (-1.15)	-0.0294824 (-1.96)	***	-0.0294742 (-1.74)
<b>Cuotapres</b>	3.480666 (0.97)	3.315708 (0.88)	0.2561875 (2.86)	***	0.2868175 (3.32)
<b>Capital</b>	8.621997 (0.84)	9.492291 (0.88)	0.0367421 (0.49)		-0.0160218 (-0.19)
<b>Prestamos</b>	0.8866092 (1.44)	0.8349658 (1.3)	0.0110753 (1.36)		0.0123724 (1.21)
<b>Depositos</b>	-2.177664 (-1.82)	-2.198408 (-1.83)	-0.0444954 (-1.02)		-0.0433503 (-1.03)
<b>Efrcostes</b>	-0.2231905 (-1.08)	-0.2288553 (-1.09)	-0.0050936 (-1.2)		-0.0052897 (-1.2)
<b>HP</b>	-0.0021264 (0)	0.0081831 (0.02)	0.0035099 (0.24)		0.0029269 (0.2)
<b>Credomes</b>	-0.0012664 (-0.86)	-0.0013817 (-0.94)	-0.0001201 (-3.41)	***	-0.0001236 (-3.58)
<b>A0</b>	0.0310493 (1.06)		0.0019177 (2.32)	**	
<b>A1</b>	0.0453971 (1.31)		0.0010209 (0.96)		
<b>A2</b>	0.0739653 (1.76)	*	0.0021145 (1.98)		
<b>A3</b>	0.1173065 (1.56)		0.0050993 (3.05)	***	
<b>T0</b>	-0.0437999 (-0.55)		0.0015418 (0.5)		
<b>T1</b>	-0.1179132 (-0.91)		0.0022274 (0.37)		
<b>T2</b>	-0.016077 (-0.1)		0.0069615 (0.84)		
<b>T3</b>	-0.0842938 (-0.39)		-0.0047752 (-0.48)		
<b>F0</b>	0.0672095 (1.4)		0.0014766 (0.69)		
<b>F1</b>	0.059232 (0.98)		0.0011088 (0.51)		
<b>F2</b>	0.1036169 (1.36)		0.0020918 (0.76)		
<b>F3</b>	0.1729462 (1.63)		0.0066344 (1.28)		
<b>A</b>		0.1068106 (2.64)		***	0.0019101 (1.78)
<b>T</b>		-0.0490449 (-0.46)			-0.0014723 (-0.19)
<b>F</b>		0.0763241 (1.08)			0.001685 (0.75)
<b>Cons</b>	0.0698665 (1.72)	* 0.0674805 (1.62)	0.0061571 (9.51)	***	0.0062126 (8.07)
<b>m1</b>	-1.54	-1.54	-3.45		-3.50
<b>m2</b>	-0.58	-0.58	0.37		0.32
<b>Sargan</b>	(156) 331.9	(156) 347.2	(156) 242.1		(156) 287.2

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

En la tabla 3.22 se muestran los resultados del análisis de la hipótesis 6, que propone que las fusiones y adquisiciones crediticias únicamente permiten reducir los costes de las entidades adquiridas. En este análisis se han utilizado como variables dependientes la ratio de eficiencia (EFRFCOSTES), costes totales entre activo total (COSTES) y la ratio costes laborales sobre activo total (LCOSTES).

En el caso de la variable EFRFCOSTES no se producen mejoras en el cambio temporal y tampoco en el permanente. Sin embargo, cabe matizar que las variables  $T1_{it}$ ,  $T3_{it}$  y  $T_{it}$  son negativas y, aunque no son significativas, están muy cerca de serlo al 90%, por lo que no cabría descartar totalmente la hipótesis 6. En este sentido, es posible esperar que, en ciertas operaciones, las entidades adquiridas acaben mejorando su ratio de eficiencia. Estos beneficios de los adquiridos se observan más claramente en el análisis de los costes totales (COSTES) y los costes laborales (LCOSTES), ya que la variable  $T_{it}$ , que mide el cambio permanente, es significativa y negativa en ambos casos, lo que nos indica que las entidades adquiridas mejorarían sus costes totales y sus costes laborales sobre activo. Lo mismo ocurriría en el cambio temporal, ya que las variables  $T1_{it}$ ,  $T2_{it}$  y  $T3_{it}$  son significativas y negativas. Por tanto, los adquiridos podrían mejorar sus costes. Sin embargo, cabe destacar que las ganancias por esta vía son muy limitadas ya que los coeficientes de estas variables presentan un valor reducido (en torno al 1% en el caso de la variable COSTES y del orden del 0.1% en la variable LCOSTES), lo que estaría de acuerdo con los trabajos previos (Calomiris y Karceski, 1998; Berger, 1998).

Estos resultados son acordes con las conclusiones alcanzadas en el análisis de las características previas de las entidades que participan en operaciones de fusión y adquisición, donde se observaba que las entidades adquiridas eran menos eficientes y, por tanto, tenían un elevado potencial de mejora de sus costes.

Con el objeto de comprobar la estabilidad de los resultados se ha realizado un nuevo análisis utilizando como variable dependiente una medida de eficiencia

adicional basada en la desviación de los costes totales de un banco sobre una frontera estocástica de costes (EFCOSTES)<sup>81</sup>. Siguiendo numerosos estudios previos, la función de costes se ha estimado a través de una aproximación “translogarítmica”<sup>82</sup> (en el anexo 1, se detalla la estimación de esta variable). Los resultados de este análisis, que aparecen en la tabla 3.23 corroboran la dificultad para lograr mejoras de eficiencia con las operaciones de consolidación<sup>83</sup>.

En resumen, aunque los resultados obtenidos muestran la dificultad para conseguir mejoras en costes con las operaciones de consolidación entre entidades de crédito, hasta cierto punto parece posible que las adquiridas consigan ciertas ganancias por esta vía. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que, con frecuencia, estas entidades representan un reducido porcentaje de la entidad consolidada, por lo que las variaciones en costes apenas son apreciables para todo el conjunto.

Los resultados para la banca comercial, que se presentan en la tabla 3.24, no son muy distintos a los obtenidos en el caso general, ya que tanto en el cambio permanente como en el temporal se observan mejoras para las entidades adquiridas y no para las adquirentes. Pero además, la significatividad y signo negativo de las variables  $F_{it}$ ,  $F0_{it}$ ,  $F1_{it}$ ,  $F2_{it}$  y  $F3_{it}$  confirmaría que las fusiones entre bancos comerciales conducen a reducciones de los costes laborales (LCOSTES) y no tienen efectos sobre las otras dos variables analizadas (EFCOSTES y COSTES), lo que sugiere que la banca comercial está siguiendo una estrategia basada en el cierre de las oficinas solapadas tras la realización de la operación. Precisamente el mismo resultado se alcanzaba en el análisis previo de las características de las entidades que participaban en las operaciones de consolidación.

---

<sup>81</sup> La muestra empleada para esta estimación es más reducida que en los análisis generales debido a que en la estimación de la función de costes es necesario utilizar ciertas variables no disponibles para todas las entidades de la muestra (véase anexo 1). En particular la estimación se efectúa para 2165 entidades de las que 106 son adquirentes, 70 son adquiridas y 70 han participado en fusiones.

<sup>82</sup> Entre otros, Altunbas y Molyneux (1996), Peristiani (1997), Berger y Humphrey (1997), Maudos, Pastor, Pérez y Quesada (2002) y Focarelli, Panetta y Salleo (2002).

<sup>83</sup> Únicamente la variable  $F3_{it}$  resulta significativa.



Por su parte, el análisis de las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito se presenta en la tabla 3.25. En el cambio permanente se comprueba que la variable  $A_{it}$  es significativa y negativa para EFRYCOSTES y COSTES, por lo que en este caso, las reducciones de costes están ligadas a las entidades adquirentes, situación que confirma el examen del cambio temporal. Sin embargo, estas mejoras en costes no provienen en ningún caso de la reducción de los costes laborales (LCOSTES), por lo que se podrían asociar más a mejoras de eficiencia que al cierre de oficinas como en el caso de la banca comercial. Si nos centramos en las fusiones, las variables  $F0_{it}$ ,  $F2_{it}$  y  $F3_{it}$  resultan significativas y negativas en el análisis de la variable COSTES. Sin embargo, este resultado no se confirma en el cambio permanente ni en el resto de variables dependientes de la tabla 3.25. Por último, cabe destacar, que las variables  $T0_{it}$  y  $T1_{it}$  presentan un signo positivo y significativo en el análisis de la EFRYCOSTES, lo que mostraría los problemas de gestión originados por la integración de las entidades en los primeros años tras la realización de la operación.

Por lo que respecta a las variables de control, tanto en el análisis general como en el de la banca comercial, las variables DEPOSITOS y ACTIVO son negativas y significativas en la estimación de los costes totales y en la de los laborales. Pero además, en los costes totales, HP (índice de concentración) ejerce una influencia negativa y CREDDOMES positiva. Por su parte, en el estudio de las cajas de ahorro y las cooperativas, las variables CAPITAL, PRESTAMOS y DEPOSITOS ejercen una influencia negativa y CREDOMES positiva en las estimaciones de los costes totales y en las de los laborales. A su vez, en el análisis de la ratio de eficiencia, ACITVO y CAPITAL son positivas, mientras que CUOTAPRES es negativa.

En la tabla 3.26 se muestran los resultados del contraste de la hipótesis 7, que propone que las fusiones y adquisiciones entre entidades de crédito tienen un efecto significativo sobre la cuota de mercado. A este respecto, se han considerado como variables dependientes la cuota de mercado de depósitos (CUOTADEP) y la de préstamos (CUOTAPRES). En el cambio permanente las variables  $A_{it}$  y  $F_{it}$  son significativas y positivas para la cuota de depósitos y préstamos, confirmando la

Tabla 3.22. Análisis de eficiencia y costes						
	EFR COSTES		COSTES		LCOSTES	
<b>Retardo</b>	-0.124827 (-0.53)	-0.1245718 (-0.53)	0.2494654 *** (2.60)	0.2500759 *** (2.62)	0.4465122 *** (4.47)	0.4504969 *** (4.56)
<b>Activo</b>	0.3255204 (0.18)	0.3404126 (0.18)	-0.0464175 *** (-4.50)	-0.0471368 *** (-4.52)	-0.007919 *** (-4.84)	-0.008061 *** (-4.93)
<b>Cuotapres</b>	0.8357395 (0.43)	0.764372 (0.41)	0.0563356 (1.30)	0.0422278 (1.06)	0.0014706 (0.32)	-0.0013015 (-0.29)
<b>Capital</b>	-1.53779 (-0.13)	-1.515505 (-0.13)	-0.1848493 (-1.42)	-0.1888754 (-1.45)	-0.0154037 ** (-1.97)	-0.016398 ** (-2.07)
<b>Prestamos</b>	-0.3160404 (-0.26)	-0.2660179 (-0.21)	-0.0266752 (-0.83)	-0.0270711 (-0.84)	-0.0047038 (-1.10)	-0.004651 (-1.10)
<b>Depositos</b>	0.1749126 (0.17)	0.2146016 (0.21)	-0.1166835 *** (-2.57)	-0.1172134 *** (-2.58)	-0.0169797 *** (-2.98)	-0.0171006 *** (-3.01)
<b>ROEajustada</b>	-0.1373499 (-0.62)	-0.1374246 (-0.62)	0.0007799 (0.70)	0.0007799 (0.70)	-0.0000422 (-1.30)	-0.0000428 (-1.36)
<b>HP</b>	-0.3387874 (-0.37)	-0.317998 (-0.35)	-0.0400255 * (-1.75)	-0.0368452 (-1.63)	0.0016052 (0.65)	0.0022161 (0.90)
<b>Credomes</b>	0.0029538 (0.47)	0.0031158 (0.56)	0.0003208 *** (4.00)	0.0003299 *** (4.28)	4.29e-06 (0.56)	5.36e-06 (0.71)
<b>A0</b>	-0.0130366 (-0.12)		-0.0028044 (-1.54)		-0.0002568 (-1.28)	
<b>A1</b>	-0.0234989 (-0.15)		-0.0006933 (-0.37)		-0.0000247 (-0.08)	
<b>A2</b>	-0.029883 (-0.17)		-0.0014353 (-0.54)		-0.0002248 (-0.69)	
<b>A3</b>	-0.1007399 (-0.39)		-0.0025656 (-0.75)		-0.0001787 (-0.37)	
<b>T0</b>	-0.0238398 (-0.27)		-0.0016831 (-0.57)		-0.0003686 (-0.98)	
<b>T1</b>	-0.1705114 (-1.62)		-0.0095472 *** (-2.57)		-0.0013787 *** (-2.76)	
<b>T2</b>	-0.1020409 (-1.00)		-0.0092908 ** (-2.39)		-0.0015747 *** (-2.93)	
<b>T3</b>	-0.1863792 (-1.50)		-0.013281 *** (-2.64)		-0.0018703 *** (-2.85)	
<b>F0</b>	-0.0147329 (-0.19)		-0.003263 (-1.25)		-0.0006699 (-1.41)	
<b>F1</b>	-0.0012453 (-0.01)		-0.0045885 (-0.95)		-0.0010083 * (-1.65)	
<b>F2</b>	-0.0013651 (-0.01)		-0.0074965 (-1.57)		-0.0020754 ** (-2.21)	
<b>F3</b>	-0.0846572 (-0.59)		-0.0142554 ** (-2.42)		-0.0021462 ** (-2.06)	
<b>A</b>		-0.0381984 (-0.48)		-0.0009578 (-0.45)		-0.0003335 (-1.12)
<b>T</b>		-0.1627856 (-1.51)		-0.0103382 *** (-2.98)		-0.0013058 *** (-2.76)
<b>F</b>		-0.0494961 (-0.58)		-0.0048686 (-1.10)		-0.0007454 (-1.22)
<b>Cons</b>	-0.0171646 (-0.16)	-0.0193533 (-0.17)	.0010181 (1.51)	0.0010054 (1.46)	0.0004152 *** (3.34)	0.0004222 *** (3.39)
<b>m1</b>	-1.55	-1.52	-3.68	-3.68	-4.84	-4.87
<b>m2</b>	-0.76	-0.76	1.21	1.35	0.43	0.46
<b>Sargan</b>	(156) 186.84	(156) 200.54	(156) 367.84	(156) 378.31	(156) 260.4	(156) 183.53

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.23. Análisis de eficiencia</b>				
	<b>EFCOSTES</b>			
<b>Retardo</b>	0.19088 (3.72)	***	0.1907 (3.72)	***
<b>Activo</b>	-0.00359 (-0.15)		-0.0210 (-0.09)	
<b>Cuotapres</b>	-0.2520 (-1.48)		-0.2475 (-1.14)	
<b>Capital</b>	-0.07021 (-0.47)		-0.0478 (-0.32)	
<b>Prestamos</b>	0.05823 (1.16)		-0.0577 (1.16)	
<b>Depositos</b>	-0.2458 (-2.19)	**	-0.2263 (-1.98)	**
<b>ROEajustada</b>	0.00362 (0.25)		0.0034 (0.25)	
<b>HP</b>	0.31754 (2.63)	***	0.3071 (2.55)	***
<b>Credomes</b>	0.00009 (0.62)		0.00008 (0.56)	
<b>A0</b>	0.0029 (0.63)			
<b>A1</b>	0.00356 (0.58)			
<b>A2</b>	-0.0008 (-0.17)			
<b>A3</b>	-0.00301 (-0.36)			
<b>T0</b>	0.00176 (0.23)			
<b>T1</b>	0.01070 (0.98)			
<b>T2</b>	-0.00133 (-0.1)			
<b>T3</b>	0.01061 (0.79)			
<b>F0</b>	0.00295 (0.21)			
<b>F1</b>	-0.00372 (-0.24)			
<b>F2</b>	-0.00773 (-0.42)			
<b>F3</b>	0.03637 (1.96)	**		
<b>A</b>			-0.0028 (0.48)	
<b>T</b>			0.01212 (1.14)	
<b>F</b>			-0.0031 (-0.37)	
<b>cons</b>	-0.00098 (-0.58)		-0.0010 (-0.59)	
<b>m1</b>	-9.24		-9.28	
<b>m2</b>	0.85		0.90	
<b>Sargan</b>	(156) 239.70		(156) 244.19	

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.24. Análisis de eficiencia y costes (Banca comercial)</b>						
	<b>EFRCOSTES</b>		<b>COSTES</b>		<b>LCOSTES</b>	
<b>Retardo</b>	-0.1347805 (-0.56)	-0.1345075 (-0.56)	0.2231424 ** (2.07)	0.2224679 ** (2.08)	0.244546 * (1.83)	0.2522391 * (1.92)
<b>Activo</b>	-0.0393783 (-0.03)	-0.0345087 (-0.03)	-0.0514349 *** (-4.67)	-0.0520593 *** (-4.72)	-0.0087592 *** (-4.55)	-0.0088442 *** (-4.62)
<b>Cuotapres</b>	1.763998 (0.94)	1.611835 (1)	0.045069 (1.04)	0.0294003 (0.63)	0.0061783 (1.33)	0.0026314 (0.6)
<b>Capital</b>	-2.15574 (-0.25)	-2.182697 (-0.25)	-0.1869041 (-1.63)	-0.1904832 * (-1.65)	-0.0094129 (-1.05)	-0.0105408 (-1.17)
<b>Prestamos</b>	-1.317469 (-0.89)	-1.249145 (-0.85)	0.0073095 (0.15)	0.005546 (0.11)	-0.0043108 (-0.81)	-0.0043898 (-0.83)
<b>Depositos</b>	-0.7594426 (-0.59)	-0.7448037 (-0.58)	-0.1079537 * (-1.84)	-0.1089661 * (-1.87)	-0.0142439 ** (-2.02)	-0.0144973 ** (-2.07)
<b>ROEajustada</b>	-0.1307913 (-0.62)	-0.1308165 (-0.62)	0.0007298 (0.69)	0.0007287 (0.69)	-0.0000403 (-1.27)	-0.000041 (-1.33)
<b>HP</b>	-0.4938687 (-0.4)	-0.4480996 (-0.39)	-0.0572631 ** (-2)	-0.0523788 * (-1.82)	-0.0006873 (-0.25)	0.0001991 (0.08)
<b>Credomes</b>	0.0004746 (0.1)	0.0006309 (0.14)	0.0002274 ** (2.04)	0.0002274 ** (2.04)	0.0000127 (0.9)	0.0000125 (0.88)
<b>A0</b>	-0.0210601 (-0.22)		-0.0034775 (-1.44)		-0.0005332 * (-1.82)	
<b>A1</b>	-0.0178192 (-0.15)		-0.0000651 (-0.03)		-0.0001925 (-0.45)	
<b>A2</b>	-0.044444 (-0.3)		-0.0002576 (-0.07)		-0.0004329 (-0.88)	
<b>A3</b>	-0.1199795 (-0.66)		-0.002978 (-0.71)		-0.0003546 (-0.5)	
<b>T0</b>	-0.0406611 (-0.3)		-0.0009174 (-0.24)		-0.0004444 (-1.05)	
<b>T1</b>	-0.2261004 (-1.57)		-0.0102225 ** (-2.1)		-0.0017486 *** (-3.01)	
<b>T2</b>	-0.1551706 (-1.08)		-0.0086882 * (-1.81)		-0.0021893 *** (-3.26)	
<b>T3</b>	-0.1964715 (-1.05)		-0.0154247 *** (-2.75)		-0.0026852 *** (-3.37)	
<b>F0</b>	0.0000431 (0.00)		-0.0017928 (-0.39)		-0.0012777 * (-1.67)	
<b>F1</b>	-0.0310177 (-0.15)		-0.0052133 (-0.61)		-0.0024751 ** (-2.31)	
<b>F2</b>	0.0171416 (0.06)		-0.0086255 (-1.03)		-0.0038857 ** (-2.39)	
<b>F3</b>	-0.2036913 (-0.97)		-0.0211296 ** (-2.01)		-0.004273 ** (-2.24)	
<b>A</b>		-0.0735866 (-0.84)		-0.0010271 (-0.33)		-0.000603 (-1.29)
<b>T</b>		-0.2024712 * (-1.65)		-0.0115542 ** (-2.48)		-0.0017253 ** (-3.13)
<b>F</b>		-0.1531238 (-1.63)		-0.0078486 (-1.18)		-0.0017457 * (-1.67)
<b>Cons</b>	0.0180992 (0.2)	0.0169371 (0.18)	0.0023847 ** (2.63)	0.0023477 ** (2.56)	0.0005344 *** (3.49)	0.0005281 *** (3.5)
<b>m1</b>	-1.59	-1.59	-3.32	-3.31	-2.51	-2.58
<b>m2</b>	-0.52	-0.51	1.28	1.28	-0.02	0.02
<b>Sargan</b>	(156) 118.27	(156) 123.35	(156) 226.73	(156) 224.44	(156) 165.04	(156) 166.33

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.25. Análisis de eficiencia y costes (Cajas y Cooperativas)</b>						
	<b>EFRCOSTES</b>		<b>COSTES</b>		<b>LCOSTES</b>	
<b>Retardo</b>	-0.462527 ** (-2.41)	-0.4608205 ** (-2.39)	0.3417984 *** (9.78)	0.3513412 *** (9.61)	0.6597607 *** (12.34)	0.6652723 *** (12.45)
<b>Activo</b>	0.8696642 ** (4.05)	0.8574879 *** (3.95)	0.0022039 (0.36)	0.0006365 (0.1)	-0.001074 (-1.37)	-0.0011358 (-1.38)
<b>Cuotapres</b>	-11.8318 ** (-3.72)	-12.23523 *** (-3.32)	0.1532743 (1.05)	0.1615097 (1.01)	-0.0164622 (-0.79)	-0.0192398 (-0.86)
<b>Capital</b>	9.441773 *** (3.11)	9.208217 *** (2.85)	-0.1334307 (-1.44)	-0.1637733 * (-1.73)	0.0552665 *** (3.23)	0.0499034 *** (2.99)
<b>Prestamos</b>	-0.4942375 (-1.36)	-0.4690814 (-1.24)	-0.0811327 *** (-8.97)	-0.0782769 *** (-8.46)	-0.0072467 *** (-4.96)	-0.0070482 *** (-4.91)
<b>Depositos</b>	0.7866059 (1.28)	0.7888777 (1.31)	-0.102666 *** (-5.28)	-0.1037924 *** (-5.21)	-0.0062542 ** (-2.09)	-0.0065455 ** (-2.24)
<b>ROEajustada</b>	-0.2764249 (-1.29)	-0.2826624 (-1.29)	-0.002069 (-0.63)	-0.0022381 (-0.65)	-0.0005192 (-1.25)	-0.0005565 (-1.25)
<b>HP</b>	0.0547993 (0.14)	0.0717115 (0.18)	-0.002314 (-0.15)	-0.0021828 (-0.14)	0.0003498 (0.16)	0.0006395 (0.3)
<b>Credomes</b>	-0.0000382 (-0.04)	0.0001235 (0.13)	0.0003468 *** (10.7)	0.0003604 *** (11.05)	0.0000204 *** (2.92)	0.0000232 *** (3.43)
<b>A0</b>	-0.0626979 ** (-2.33)		-0.0014392 (-0.93)		0.000037 (0.18)	
<b>A1</b>	-0.0614535 * (-1.86)		-0.0033506 ** (-1.99)		0.0001608 (0.69)	
<b>A2</b>	-0.0543546 (-1.49)		-0.0050657 *** (-3.05)		-0.0000391 (-0.14)	
<b>A3</b>	-0.1862869 ** (-2.37)		-0.0063931 * (-1.82)		-0.000694 (-1.53)	
<b>T0</b>	0.0952921 ** (2.15)		-0.0045787 * (-1.71)		0.0000636 (0.09)	
<b>T1</b>	0.1172865 * (1.7)		-0.0039714 (-0.94)		0.000053 (0.79)	
<b>T2</b>	0.0813686 (0.55)		-0.0091725 (-1.59)		-0.0002875 (-0.24)	
<b>T3</b>	-0.0221837 (-0.11)		-0.0059007 (-0.77)		-0.0010935 (-0.79)	
<b>F0</b>	-0.0774478 ** (-2.03)		-0.0045873 ** (-1.98)		-0.0000267 (-0.14)	
<b>F1</b>	-0.0294194 (-0.65)		-0.0007712 (-0.27)		0.0004012 (0.85)	
<b>F2</b>	-0.0455407 (-0.84)		-0.0059766 * (-1.89)		-0.0006341 (-1.23)	
<b>F3</b>	-0.0295446 (-0.58)		-0.0070345 * (-1.75)		-0.0001676 (-0.31)	
<b>A</b>		-0.0864539 ** (-2.5)		-0.0052678 *** (-3.09)		-0.000066 (-0.27)
<b>T</b>		-0.0078628 (-0.13)		-0.0004512 (-0.14)		0.0001749 (0.3)
<b>F</b>		-0.0031593 (-0.08)		-0.0000517 (-0.02)		0.0000211 (0.04)
<b>Cons</b>	-0.0562349 * (-1.84)	-0.055176 * (-1.78)	-0.0028775 *** (-4.6)	-0.0027611 *** (-4.27)	-0.0000116 (-0.14)	-0.0000102 (-0.12)
<b>m1</b>	-1.78	-1.78	-5.80	-5.82	-8.00	-7.98
<b>m2</b>	-1.35	-1.38	2.62	2.71	2.70	2.73
<b>Sargan</b>	(156) 415.07	(156) 412.26	(156) 402.38	(156) 415.47	(156) 343.5	(156) 385.87

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

hipótesis 7 para los adquirentes y las entidades que se fusionan. Además, los coeficientes de estas variables indican una ganancia en torno al 0.8% en la cuota de mercado de depósitos y de un 0.2 – 0.3% en la cuota de préstamos. Por su parte, en el cambio temporal únicamente se aprecian mejoras en la cuota de mercado para las entidades adquirentes.

Los resultados para la banca comercial aparecen en la tabla 3.27. En el análisis del cambio permanente se observa que únicamente las entidades adquiridas mejoran la cuota de mercado, tanto en préstamos como en depósitos, debido a que la variable  $A_{it}$  es significativa y positiva en los análisis realizados. Aunque el cambio temporal confirma estos resultados, es preciso matizar que, en el análisis de la cuota de depósitos, las variables  $T1_{it}$  y  $T3_{it}$  son significativas y negativas y la variable  $T2_{it}$ , también negativa, está muy cerca de serlo, por lo que las adquirentes podrían estar absorbiendo parte del negocio de las entidades adquiridas. Este resultado es acorde con lo expuesto en el análisis de la eficiencia y costes (tabla 3.24), donde se mostraba que la banca comercial podría estar reduciendo el número de oficinas de las entidades adquiridas. La misma conclusión se puede extraer del análisis del cambio temporal, por lo que la ganancia global de cuota de mercado en la banca comercial sería bastante reducida.

Por su parte, en la tabla 3.28 se presentan los resultados relativos a las cajas de ahorro y a las cooperativas de crédito. Respecto al cambio permanente se observa que las variables  $A_{it}$  y  $F_{it}$  son significativas y positivas en el análisis de la variable CUOTADEP, por lo que las entidades adquirentes y las que participan en fusiones mejoran su cuota de depósitos, pero en el caso de los préstamos, únicamente  $A_{it}$  es significativa. En el estudio del cambio temporal es posible llegar a las mismas conclusiones, aunque las ganancias se comienzan a percibir entre uno y tres años después de la operación. Por tanto, estos resultados, junto a los obtenidos en el análisis de los costes, parecen indicar que las cajas y cooperativas han seguido una estrategia basada más en la expansión y en la mejora de la eficiencia que en el cierre de oficinas. Por ejemplo, en el caso español estas entidades han incrementado su

cuota, especialmente para los depósitos, durante la década de los noventa (Rodríguez *et al.*, 2003).

En cuanto a las variables de control, tanto en el análisis general como en el de la banca comercial y el de las cajas y cooperativas, la variable HP, que nos mide el nivel de concentración, ejerce una influencia positiva en la cuota de mercado, lo mismo que CREDOMES, aunque esta última sólo en varias estimaciones. Por su parte, la variable ACTIVO es positiva y significativa en los análisis realizados para las cajas de ahorro y las cooperativas.

En definitiva, y a modo de conclusión de esta segunda parte, los resultados del contraste de las hipótesis planteadas en el análisis ex-post de las fusiones y adquisiciones entre entidades de crédito europeas ponen de manifiesto que tanto las entidades adquirentes como las adquiridas mejoran su rentabilidad, aunque estas ganancias tardan cierto tiempo en aparecer, debido a que, durante los primeros años tras la operación, aumentan los costes como consecuencia de la reestructuración e integración de las instituciones. Por su parte, en el caso de las fusiones no se aprecian mejoras significativas en la rentabilidad.

Respecto a los costes, únicamente las entidades adquiridas son capaces de obtener mejoras, aunque las ganancias son muy limitadas, puesto que los coeficientes de las variables examinadas presentan un valor reducido. En el caso de la banca comercial, las reducciones se logran a través de los costes laborales, lo que sugiere una estrategia basada en el cierre de las oficinas solapadas. Por el contrario, la reducción de los costes de las cajas de ahorro y las cooperativas de crédito provendrían de la mejora de la eficiencia.

Por último, las entidades adquirentes y, en menor medida, las que participan en fusiones incrementan su cuota de mercado. Mientras que en el caso de la banca comercial, las ganancias del adquirente provienen de la absorción de parte del negocio de las adquiridas, en las cajas de ahorro y cooperativas de crédito se basan en la expansión del negocio y en el incremento de la eficiencia.

<b>Tabla 3.26. Análisis de la cuota de mercado</b>				
	<b>CUOTADEP</b>		<b>CUOTAPRES</b>	
<b>Retardo</b>	0.1469 (1.2)	0.1011 (0.76)	0.1475 * (1.94)	0.1296 * (1.72)
<b>Activo</b>	0.0084 (1.07)	0.0086 (0.86)	0.0033 (0.48)	0.0030 (0.37)
<b>Capital</b>	0.0131 (0.71)	0.0165 (0.69)	0.0010 (0.04)	0.0011 (0.04)
<b>ROEajustada</b>	0.0000 (0.54)	0.0000 (0.54)	0.0000 (-0.43)	0.0000 (-0.31)
<b>Efrcostes</b>	0.0002 (0.99)	0.0002 (0.97)	0.0000 (0.52)	0.0000 (0.51)
<b>HP</b>	0.3129 * (1.96)	0.3148 ** (1.99)	0.2684 ** (2.23)	0.2687 ** (2.24)
<b>Credomes</b>	0.0001 * (1.7)	0.0001 (1.11)	0.0001 * (1.77)	0.0001 (1.37)
<b>A0</b>	0.0054 * (1.95)		0.0036 ** (2.08)	
<b>A1</b>	0.0102 ** (2.14)		0.0067 ** (2.1)	
<b>A2</b>	0.0060 (1.42)		0.0051 ** (2.28)	
<b>A3</b>	0.0270 *** (3.47)		0.0088 *** (2.77)	
<b>T0</b>	0.0002 (0.09)		0.0001 (0.1)	
<b>T1</b>	-0.0016 (-0.8)		-0.0003 (-0.35)	
<b>T2</b>	-0.0040 (-1.08)		-0.0002 (-0.21)	
<b>T3</b>	-0.0051 (-1.34)		-0.0006 (-0.58)	
<b>F0</b>	0.0027 (0.62)		0.0016 (0.87)	
<b>F1</b>	0.0044 (0.86)		0.0021 (1.03)	
<b>F2</b>	0.0014 (0.21)		0.0014 (0.45)	
<b>F3</b>	0.0067 (0.64)		0.0035 (1.23)	
<b>A</b>		0.0086 *** (3.17)		0.0028 ** (2.26)
<b>T</b>		-0.0007 (-0.49)		0.0002 (0.49)
<b>F</b>		0.0084 ** (2.21)		0.0032 * (1.64)
<b>Cons</b>	-0.0004 (-0.73)	-0.0002 (-0.3)	-0.0001 (-0.27)	0.0000 (0.02)
<b>m1</b>	-1.76	-1.87	-1.17	-0.77
<b>m2</b>	0.12	0.04	-0.44	-0.66
<b>Sargan</b>	(104) 140.63	(104) 139.72	(104) 179.21	(104) 76.19

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.



<b>Tabla 3.27. Análisis de la cuota de mercado (Banca comercial)</b>							
	<b>CUOTADEP</b>		<b>CUOTAPRES</b>				
<b>Retardo</b>	0.1639 (1.35)	0.0970 (0.71)	0.1433 (2.12)	**	0.1287 (2)	**	
<b>Activo</b>	0.0029 (0.51)	-0.0019 (-0.29)	-0.0012 (-0.23)		-0.0024 (-0.43)		
<b>Capital</b>	0.0070 (0.62)	-0.0008 (-0.07)	0.0006 (0.05)		-0.0021 (-0.16)		
<b>ROEajustada</b>	0.0001 (0.83)	0.0001 (0.81)	0.0000 (0.61)		0.0000 (0.38)		
<b>Efrcostes</b>	0.0002 (0.96)	0.0002 (0.93)	0.0000 (0.51)		0.0000 (0.5)		
<b>HP</b>	0.3755 (1.98)	**	0.3748 (2)	**	0.3239 (2.32)	**	
<b>Credomes</b>	0.0002 (1.45)		0.0002 (1.34)		0.0001 (1.69)	*	
<b>A0</b>	0.0076 (1.9)	*			0.0058 (2.26)	**	
<b>A1</b>	0.0132 (1.9)	*			0.0105 (2.24)	**	
<b>A2</b>	0.0083 (1.65)	*			0.0075 (2.34)	**	
<b>A3</b>	0.0376 (3.62)	***			0.0123 (2.63)	***	
<b>T0</b>	-0.0013 (-0.9)				-0.0008 (-0.78)		
<b>T1</b>	-0.0039 (-1.88)	*			-0.0014 (-1.18)		
<b>T2</b>	-0.0067 (-1.36)				-0.0009 (-0.72)		
<b>T3</b>	-0.0088 (-1.83)	*			-0.0020 (-1.54)		
<b>F0</b>	0.0063 (0.8)				0.0031 (0.88)		
<b>F1</b>	0.0062 (0.73)				0.0010 (0.28)		
<b>F2</b>	0.0047 (0.54)				0.0009 (0.16)		
<b>F3</b>	0.0064 (0.58)				0.0007 (0.12)		
<b>A</b>			0.0087 (2.35)	**		0.0039 (2.02)	**
<b>T</b>			-0.0022 (-1.22)			0.0000 (0.05)	
<b>F</b>			0.0060 (1.22)			0.0013 (0.48)	
<b>Cons</b>	-0.0007 (-1.35)		-0.0001 (-0.22)		-0.0003 (-0.72)	-0.0001 (-0.18)	
<b>m1</b>	-1.93		-1.98		-0.83	-0.49	
<b>m2</b>	0.01		0.10		-0.77	-0.79	
<b>Sargan</b>	(104) 93.64		(104) 90.56		(104) 96.15	(104) 90.01	

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobreidentificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.

<b>Tabla 3.28. Análisis de la cuota de mercado (Cajas y Cooperativas)</b>					
	<b>CUOTADEP</b>			<b>CUOTAPRES</b>	
<b>Retardo</b>	0.4406 (0.73)		0.4706 (0.76)	0.2535 (3.01) ***	0.2823 (3.26) ***
<b>Activo</b>	0.0145 ** (2.29)		0.0147 ** (2.33)	0.0093 ** (2.4)	0.0100 ** (2.34)
<b>Capital</b>	-0.1898 ** (-2.13)		-0.1783 ** (-2.21)	-0.0604 (-0.95)	-0.0482 (-0.74)
<b>ROEajustada</b>	0.0019 (1.4)		0.0022 (1.44)	0.0008 (1.06)	0.0009 (1.05)
<b>Efrcostes</b>	0.0000 (-1.32)		0.0000 (0.11)	0.0000 (-0.79)	0.0000 (-0.39)
<b>HP</b>	0.0822 *** (4.22)		0.0854 *** (3.83)	0.0493 *** (5.77)	0.0497 *** (5.75)
<b>Credomes</b>	0.0001 ** (2.29)		0.0001 ** (2.05)	0.0000 (0.99)	0.0000 (0.75)
<b>A0</b>	0.0022 (1.47)			0.0006 (0.75)	
<b>A1</b>	0.0066 ** (2.41)			0.0008 (1.14)	
<b>A2</b>	0.0048 * (1.9)			0.0017 (1.11)	
<b>A3</b>	0.0130 *** (3.48)			0.0047 ** (2.33)	
<b>T0</b>	0.0057 (1.08)			0.0020 (1.03)	
<b>T1</b>	0.0050 (1.11)			0.0016 (0.88)	
<b>T2</b>	0.0032 (0.76)			0.0008 (0.45)	
<b>T3</b>	0.0072 (1.39)			0.0026 (1.13)	
<b>F0</b>	0.0022 (1.42)			-0.0023 (-1)	
<b>F1</b>	0.0056 ** (2.17)			-0.0024 (-0.68)	
<b>F2</b>	0.0058 * (1.69)			-0.0048 (-0.93)	
<b>F3</b>	0.0183 * (1.8)			-0.0017 (-0.56)	
<b>A</b>			0.0100 ** (2.55)		0.0024 ** (2.02)
<b>T</b>			0.0009 (0.65)		0.0000 (-0.01)
<b>F</b>			0.0093 *** (2.93)		-0.0012 (-0.41)
<b>Cons</b>	-0.0014 ** (-2.5)		-0.0015 ** (-2.46)	-0.0008 ** (-2.52)	-0.0008 ** (-2.43)
<b>m1</b>	-0.53		-0.80	-0.04	-0.63
<b>m2</b>	-0.48		-0.22	-1.04	-0.24
<b>Sargan</b>	(104) 169.65		(104) 175.40	(104) 205.15	(104) 133.89

Entre paréntesis el valor de la t. \*\*\* indica un nivel de significatividad del 99%, \*\* indica un nivel de significatividad del 95%, \* indica un nivel de significatividad del 90%,  $m_i$  es el test de correlación serial de orden  $i$  en los errores en primeras diferencias, que se distribuye como una  $N(0,1)$  bajo la hipótesis nula de no correlación. Sargan es el test de sobre especificación de los instrumentos y se distribuye como una chi-cuadrado (sus grados de libertad figuran entre paréntesis). Las variables dummy temporales, se han incluido en el análisis pero no se muestran en las tablas.