

Salvador Carmona Moreno  
José Céspedes Lorente



INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA  
Y  
POSICIÓN COMPETITIVA

III Premio José M<sup>a</sup> Fernández Pirla



**icac**

*Instituto de Contabilidad y  
Auditoría de Cuentas*



Ministerio  
de Economía y Hacienda

# **INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA Y POSICIÓN COMPETITIVA**

**III Premio José M<sup>a</sup> Fernández Pirla**

**Salvador Carmona Moreno  
José Céspedes Lorente**

# INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA Y POSICIÓN COMPETITIVA

Edita: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas  
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

Edición en línea: Año 2011  
NIPO en línea: 604-11-016-X

Edición en papel: Año 1996  
N.I.P.O.: 102-95-025-7  
I:S.B.N.: 84-89006-13-X  
D.L.: M-3684-1996

*A la memoria de  
Ángel Sáez Torrecilla*



## ÍNDICE GENERAL

	<u>Páginas</u>
Índice de cuadros. ....	11
<b>1. Introducción. ....</b>	<b>13</b>
<b>2. Contabilidad y posición competitiva. ....</b>	<b>21</b>
2.1. Conceptos básicos. ....	21
2.2. Información contable y fuerza competitiva: una revisión. ....	23
2.3. La información contable externa y el análisis de mercados. ....	26
<b>3. Hipótesis y metodología. ....</b>	<b>29</b>
3.1. Las hipótesis de investigación. ....	29
3.2. Técnicas de análisis de datos: aplicaciones contables. ....	31
3.2.1. La matriz de correlaciones muestrales de Spearman. ....	31
3.2.2. Análisis de factores comunes. ....	32
3.2.3. Análisis de conglomerados (análisis cluster). ....	34
3.2.4. Análisis multidiscriminante. ....	34
3.2.5. Software utilizado. ....	35
3.3. Bases de datos. ....	36
3.3.1. Pequeñas y medianas empresas: sector de la madera, mueble y corcho. ....	36
3.3.2. Empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid. ....	37
3.3.3. Banca privada. ....	37
<b>4. Información redundante y de diagnóstico. ....</b>	<b>39</b>
4.1. Ratios utilizados en el análisis. ....	39
4.2. Diagnóstico y redundancia. ....	42
4.3. Ratios de diagnóstico y redundantes. ....	43
4.4. Conclusiones. ....	47
<b>5. Agrupaciones de empresas e información contable externa. ....</b>	<b>49</b>
5.1. La normalidad de las distribuciones de ratios. ....	50

	<u>Páginas</u>
5.2. Determinación de factores a partir de los ratios financieros. ....	51
5.3. Agrupaciones de empresas a partir de las sociedades no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid. ....	56
5.3.1. Empresas con pérdidas. ....	63
5.3.2. Empresas con baja rotación de activos, pero rentables. ....	63
5.3.3. Empresas con elevado activo circulante. ....	64
5.3.4. Empresa media de la muestra. ....	64
5.3.5. Empresas muy líquidas. ....	64
5.3.6. Empresas con elevado volumen de negocios. ....	65
5.4. Agrupaciones de empresas por sectores. ....	65
5.4.1. Sector químico. ....	66
5.4.1.1. Empresas muy rentables. ....	68
5.4.1.2. Empresas típicas del sector. ....	68
5.4.2. Sector de industrias alimentarias. ....	70
5.4.2.1. Empresas con pérdidas. ....	71
5.4.2.2. Empresas rentables. ....	71
5.5. Conclusiones. ....	72
<b>6. Grupos estratégicos e información contable externa. ....</b>	<b>75</b>
6.1. Grupo estratégico. ....	75
6.2. El papel de la información contable externa en la identificación de grupos estratégicos. ....	77
6.3. Los cambios en la composición de los estados contables. ....	78
6.4. Análisis empírico: el sector de la banca privada (1986-1991). ....	79
6.4.1. El sector y el desarrollo operativo del análisis. ....	79
6.4.2. Identificación de grupos estratégicos en la banca privada. ....	82
6.4.3. Diferencias de rendimiento entre grupos. ....	84
6.4.4. Alteraciones en la estructura económico-financiera. ....	84
6.4.5. Incidencia de las medidas de descomposición en la cotización. ....	88
6.5. Análisis de los resultados. ....	91
<b>7. Conclusiones. ....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO 1:</b> Relación de empresas que componen las agrupaciones identificadas a partir de las entidades no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid. ....	<b>99</b>
<b>ANEXO 2.:</b> Valores estadísticos por agrupación de empresas. ....	<b>105</b>
<b>ANEXO 3:</b> Relación de empresas del sector químico y agrupación a la que pertenecen. ....	<b>111</b>

	<u>Páginas</u>
<b>ANEXO 4:</b> Relación de empresas integrantes de los grupos estratégicos existentes en la banca privada. ....	113
<b>ANEXO 5:</b> Evolución de los grupos estratégicos en el sector de la banca privada. ....	115
<b>8. Bibliografía</b> .....	125



## ÍNDICE DE CUADROS

	<i>Página</i>
<b>Cuadro 1.</b> Información para la dirección estratégica. ....	26
<b>Cuadro 2.</b> Matriz de correlaciones muestrales de Spearman: sector de la madera, mueble y corcho. ....	45
<b>Cuadro 3.</b> Estadísticos de la muestra. ....	50
<b>Cuadro 4.</b> Correlaciones de las variables y factores. ....	51
<b>Cuadro 5.</b> Matriz de pesos de los factores. ....	52
<b>Cuadro 6.</b> Matriz de pesos de los factores, rotada ....	53
<b>Cuadro 7.</b> Tamaño y valores medios de las agrupaciones identificadas (Bolsa de Madrid). ....	58
<b>Cuadro 8.</b> Resultados del análisis discriminante (Bolsa de Madrid). ....	59
<b>Cuadro 9.</b> Resultados del análisis discriminante para las agrupaciones más numerosas (Bolsa de Madrid). ....	61
<b>Cuadro 10.</b> Media de los ratios para las agrupaciones del sector químico. ....	66
<b>Cuadro 11.</b> Medianas de las agrupaciones (sector químico). ....	67
<b>Cuadro 12.</b> Análisis discriminante (sector químico). ....	69
<b>Cuadro 13.</b> Valores promedio de los ratios para los grupos del sector alimentario. ....	70
<b>Cuadro 14.</b> Análisis discriminante (sector de industrias alimentarias). ....	71

	<u>Páginas</u>
<b>Cuadro 15.</b> Identificación de grupos estratégicos: banca privada. ....	83
<b>Cuadro 16.</b> Dimensiones de rendimiento de una entidad bancaria. ....	84
<b>Cuadro 17.</b> Test de Kruskal-Wallis: sector bancario. ....	85
<b>Cuadro 18.</b> Test no paramétrico de Friedman. ....	86
<b>Cuadro 19.</b> Test de Kruskal-Wallis: diferencias en medidas de descomposición .....	88
<b>Cuadro 20.</b> Análisis de la estabilidad en los grupos estratégicos. ....	88
<b>Cuadro 21.</b> Rentabilidad bursátil y alteración en la composición de los estados financieros. ....	90
<b>Cuadro 22.</b> Grupos estratégicos año 1986. ....	115
<b>Cuadro 23.</b> Grupos estratégicos año 1987. ....	116
<b>Cuadro 24.</b> Grupos estratégicos año 1988. ....	118
<b>Cuadro 25.</b> Grupos estratégicos año 1989. ....	120
<b>Cuadro 26.</b> Grupos estratégicos año 1990. ....	121
<b>Cuadro 27.</b> Grupos estratégicos año 1991. ....	122

## I. INTRODUCCIÓN

La información contenida en los estados contables ha sido duramente criticada por un doble motivo: en primer lugar, por su escasa relevancia en la toma de decisiones; en segundo lugar, por su efecto distorsionador sobre los cálculos de costes que integran los informes contables de gestión.

La primera de estas críticas —falta de relevancia de la información contenida en los estados contables— proviene sustancialmente de quienes consideran que las cifras contables, y el cálculo del resultado que de las mismas se desprende, carecen de rigor económico. En este sentido se dice que la información contable convencional aplica unos principios exentos de contenido económico; el resultado contable y el resultado económico serían, en consecuencia, dos magnitudes muy diferentes. Por ello, el resultado contable no podría aceptarse como una buena medición del beneficio económico. Como señala Martínez Arias (1988: 8), al constatar este problema, las cifras provenientes del coste histórico y del principio de prudencia carecen de significado económico.

Esta línea de razonamiento tiene una larga tradición en teoría de la contabilidad y ya se englobaban en ella, por ejemplo, quienes postulaban sistemas de costes de reemplazamiento (Edwards y Bell, 1961) o distintas variantes de los valores de salida (Chambers, 1966; Sterling, 1981).

El marco de referencia economicista de estas críticas encuentra un buen complemento en el debate sobre los requisitos de la información contable; esto es, en la discusión sobre las cualidades o características que cabe exigir a este tipo de información. En este sentido hay que comenzar diciendo que la normativa contable española no se ha pronunciado, en sentido estricto, sobre cuáles deben ser dichos requisitos; la referencia al principio de la imagen fiel, como tendremos ocasión de comprobar, no cabría interpretarla como una apelación estricta a un requisito de la información contable.

Los pronunciamientos acerca de las cualidades de la información contable se han sucedido muy principalmente por parte de diferentes entidades norteamerica-

nas y con especial fuerza desde mediados de los sesenta (véase ASOBAT, 1966: 7-13). A los efectos de este trabajo, procede recordar que las cualidades primarias de la información contable han de ser la relevancia y la fiabilidad (FASB, 1980)<sup>1</sup>. Es conveniente dejar claro que ambos requisitos son de difícil compatibilidad: la relevancia hace referencia al suministro oportuno de información que se adecúe al modelo de decisión del usuario. Por su parte, la fiabilidad consagra la neutralidad, verificabilidad y fidelidad de la información.

Es decir, en el hipotético continuo integrado en cada uno de sus polos por relevancia y fiabilidad, parece claro que la información contable convencional se encuentra más cerca de la segunda que de la primera. En efecto, como señalan Edwards, Bell y Johnson (1979: 5) la contabilidad convencional registra casi todas las transacciones no triviales, presumiblemente porque son *objetivas* y *verificables*. En opinión de estos autores, los hechos en los que no media transacción son contabilizados con más dificultad, por cuanto se entiende que es más difícil su verificación. Por todo ello, la verificación y la consiguiente objetividad que de la misma se deriva son requisitos básicos de la información contable que manejamos.

Querriamos dejar constancia expresa de que este énfasis en la fiabilidad no descalifica a la información contable. Como ha quedado dicho, relevancia y fiabilidad serían los dos polos de un hipotético continuo y, consiguientemente, resultaría extremadamente complicado satisfacer simultáneamente ambos. Este posicionamiento de la normalización contable en favor de la fiabilidad no está exento de lógica; esta lógica es defendida por un importante sector de la doctrina.

Quienes defienden la fiabilidad consideran que la relevancia no es actualmente una buena alternativa. En primer lugar estaría por ver la intensidad con la que se podría llegar a cumplir con el requisito de relevancia; en segundo lugar, porque el sistema contable que produciría dicha relevancia sería más costoso de administrar por parte de las empresas; finalmente, la eventual consecución de la cualidad de la relevancia sería a expensas de una información contable que entrañaría una mayor componente subjetiva. Y este último argumento genera un precio que difícilmente se está dispuesto a pagar, sobre todo si consideramos que el usuario externo es un destinatario básico de la información contenida en los estados contables. Por ser externo al proceso de elaboración de la información, debe reducirse al mínimo la incertidumbre que pueda albergar respecto a cómo se han elaborado los estados contables. Esta línea argumental es la que sostiene Cañibano Calvo (1991: 30) cuando, en defensa de la polarización de la normativa contable hacia la fiabilidad, afirma no tener duda de que el logro de la objetividad es un problema de evidente impor-

---

<sup>1</sup> La discusión sobre los contenidos del documento excede los objetivos de este trabajo, el lector interesado puede consultar López Díaz y Menéndez Menéndez (1990: 14 y ss.).

tancia, porque de nada vale la información contable que no respeta dicho principio, que el contenido de la información dependa del criterio de quien la elabora, que se acomode a los deseos de este último, o de quienes ejercen autoridad sobre él.

En definitiva, la información contenida en los estados contables es criticada por su falta de significado económico así como por carecer de relevancia para los usuarios de la misma. En su favor hay que decir que constituye una información fiable, objetiva y verificable, y, como consecuencia de ello, casi totalmente legitimada por transacciones de mercado.

Antes de concluir con este análisis de la relevancia de la información contable, querríamos volver sobre la mención que se hizo a la imagen fiel. Así, decíamos que la referencia en la normativa contable española (RD 1643/1990) a la imagen fiel no debía interpretarla como una toma de posición *estricta* respecto de los requisitos o características de la información contable, en línea con documentos como los de la *American Accounting Association* o el *Financial Accounting Standards Board*. En efecto, Tua Pereda (1983: 540), por ejemplo, contempla la imagen fiel como un macro-principio. El origen anglosajón del mismo probablemente conlleva su propia falta de concreción. Esta indefinición del principio, además de por el propio Tua Pereda, es verificada y analizada, por ejemplo, por Sáez Torrecilla y Corona Romero (1991: 29-31). Estos autores señalan que el estudio de la aparición del principio, en la *Companies Act* de 1948, así como los posteriores desarrollos del mismo, permiten encontrar de todo menos el enunciado de unas normas generales que ayuden a discernir cuándo se da y cuándo no se da la imagen fiel. La imagen fiel, por tanto, más que un requisito estricto de la información contable constituye, en efecto, un macro-principio a cuya consecución contribuyen el resto de los principios enunciados en el Plan General de Contabilidad.

La segunda crítica a la que se hacía mención en el primer párrafo de esta Introducción se refería al efecto distorsionador de la información contable externa sobre los cálculos de costes que constituyen los informes contables de gestión. El origen de estas críticas hay que situarlo en los trabajos de Kaplan (1983, 1984) y Johnson y Kaplan (1987). Los argumentos que se ofrecen en estos trabajos son bastante conocidos<sup>2</sup>. La idea motriz del trabajo de Johnson y Kaplan (1987), y de los precedentes, es que los sistemas de contabilidad de gestión son inadecuados en la medida en que obstaculizan un adecuado funcionamiento de los nuevos sistemas de gestión de la producción. A esta conclusión se llega tras un análisis histórico de los orígenes de los sistemas de costes. Este análisis pone de manifiesto que el grueso de las prácticas actuales de contabilidad de gestión ya eran operativas a finales del siglo XIX o co-

---

<sup>2</sup> Una exposición más detallada puede encontrarse, por ejemplo, en Blanco Dopico (1994: 33-39).

mienzos del siglo XX. Así, los primeros cálculos de costes, de carácter eminentemente estadístico, fueron posteriormente integrados con los de contabilidad general a través del mecanismo de la partida doble. El siguiente paso fue la asignación de los costes indirectos a los productos, a través de los elementos directos del coste. Es precisamente en esta etapa donde concentran sus críticas Johnson y Kaplan. Estos autores dicen que la conveniencia de proporcionar una información fiable, que fuera asumible por la contabilidad general a la hora de valorar la producción y los inventarios, hizo que se tomaran claves de reparto objetivas y aceptables por los auditores. Por este motivo los costes de producción resultantes enfatizaban la fiabilidad en detrimento de la relevancia. Todo ello generó que la relevancia para la gestión de las iniciales estadísticas de costes fuera menoscabada en beneficio de esta información veraz y objetiva. Las distorsiones específicas sobre los costes de producción son enumeradas, por ejemplo, por Cooper y Kaplan (1991: 3-4) y Seal (1993: 157-158). Estas dos propuestas podrían sintetizarse en la siguiente tipología de distorsiones:

- Se asignan costes a productos que nada tienen que ver con ellos.
- Se omiten costes a productos que, sin embargo, han contribuido a generarlos.
- Se calculan costes de un subconjunto del total de productos, excluyéndose los intangibles.
- Se asignan costes de forma imprecisa a los productos.
- Se asignan a los productos costes conjuntos y comunes.
- Los costes de producción incorporan la perspectiva a corto plazo de la contabilidad general.

No haría justicia a la contribución de Johnson y Kaplan que la misma quedara reducida al simple reflejo de los efectos distorsionadores de la contabilidad general sobre el cálculo de costes que se incluye en los informes contables de gestión. Además, y como señala Loft (1995: 25-31), el trabajo de Johnson y Kaplan refuta las siguientes dos teorías, hasta entonces muy asentadas: a) que la contabilidad de gestión es un fenómeno más reciente que la contabilidad financiera; b) que la contabilidad de costes cubre un vacío abierto en la contabilidad financiera.

Para concluir sólo nos resta decir que las tesis de Johnson y Kaplan tampoco han estado exentas de críticas. En general, se cuestiona la excesiva atención a los aspectos técnicos de los sistemas de contabilidad de gestión, en detrimento de

cualquier consideración personal u organizativa (Ezzamel, Hoskin y Macve, 1990). Críticas más técnicas han puesto de relieve, especialmente, que la contabilidad financiera no ha ejercido los mencionados efectos distorsionadores en países con filosofías del coste distintas de las anglosajonas; sería el caso de Alemania (Riebel, 1994). Este país tendría una escuela de contabilidad de costes muy sólida, de la que Schneider (1972) sería un exponente. Esta escuela conjuga rigor teórico y proyección práctica, produciendo sistemas de contabilidad de costes tan ejemplares como el de la empresa Siemens (Cooper y Kaplan, 1991). Los argumentos de Johnson y Kaplan, en definitiva, no serían aplicables a estos contextos.

Sin embargo, y hechas estas salvedades, es necesario añadir que el análisis histórico de las prácticas de contabilidad de gestión de los siglos XIX y XX, elaborado por Johnson y Kaplan, parece corroborarse con la evidencia empírica disponible. En efecto, Drury y Tayles (1994: 463), tras recabar información sobre los sistemas de costes de empresas industriales británicas, concluyen que las técnicas de costes son muy simples y, probablemente, tienen como consecuencia la distorsión en el cálculo del coste del producto.

Serra Salvador, Giner Inchausti y Vilar Sanchís (1994: 35) hacen una síntesis de las características que deberían reunir los distintos tipos de información contable, señalando que «la información para los usuarios internos debe caracterizarse principalmente por ser relevante y oportuna, mientras que la orientada a los usuarios externos debe ser sobre todo fiable». Pues bien, si comparamos lo que *debería ser* la información contable con lo que hemos analizado que es, podemos concluir que la información contable externa renuncia a la relevancia en favor de la fiabilidad. Además, los principios, criterios y asignaciones de la información contable externa suponen un severo obstáculo a la consecución del requisito de relevancia por parte de la información interna. Ni la información contable externa ni la información contable interna, por tanto, parecen cumplir con el requisito de relevancia. A la vista de esta situación, ¿cabría esperar que, al menos, algún uso específico de la información contable externa fuese relevante para sus usuarios?, ¿está tan reñida con la relevancia la información contable externa que no sólo no pretende su consecución sino que además impide que la información interna contenga este requisito?

El objetivo de este trabajo es proporcionar una respuesta a estos interrogantes. En síntesis, la hipótesis de investigación es que no existe esa aparente incompatibilidad entre información contable externa y relevancia.

La evidencia empírica que sustenta esta investigación ha sido extraída de tres bases de datos distintas. La utilización de estas tres fuentes de datos no tiene otra intención que contrastar la hipótesis de trabajo expuesta en diferentes tipos de empresas. En otras palabras, la referencia a tres bases de datos pretende descartar o

confirmar la idea de que la aquí defendida relevancia de la información contable externa es, o no, contingente con el tamaño de la empresa. Por ello, la primera base de datos consiste exclusivamente de cuentas anuales procedentes de pequeñas y medianas empresas. Ante la eventualidad de que lo aquí expuesto sea de aplicación exclusiva a las empresas no financieras o financieras, se han tomado datos de grandes empresas que cotizan en la Bolsa de Madrid, distinguiéndolas en función del carácter financiero o no de su actividad.

Del análisis de las tres bases de datos se podría deducir, por tanto, si la metodología propuesta es aplicable a todos y cada uno de los tipos de empresas a los que nos hemos referido. Únicamente debemos hacer una salvedad, y es que dada la necesidad de no presentar hasta tres veces la totalidad del análisis, con la consiguiente reiteración de argumentos y conclusiones, ha sido preciso utilizar cada base para contrastar una parte específica del estudio.

El siguiente capítulo analiza el marco teórico en el que se sitúa la postulada relevancia de la información contable externa. Con tal fin se describen los cinco factores competitivos de una empresa, estudiándose la eventual contribución de la información contable —interna y externa— en la determinación de dichos factores.

El tercer capítulo justifica y define las hipótesis de investigación, describiendo la metodología y explicando las características de cada una de las tres bases de datos.

El cuarto capítulo presenta los ratios financieros seleccionados para el análisis. Así, y partiendo de un conjunto de ratios relativamente amplio, se pretende distinguir entre los ratios que contienen información de diagnóstico y redundante. La información contable externa de las PYMEs es utilizada para explorar las posibilidades de dicha distinción así como para profundizar en los conocimientos del sector.

El quinto capítulo profundiza en el análisis del mercado, geográfico y sectorial, en el que compite una empresa. Así, siendo el sector, o el conjunto del territorio nacional, dimensiones demasiado grandes para la investigación del mercado, se procede a determinar agrupaciones de empresas entre las que compiten en el mismo sector, o que ejercen una parte decisiva de su actividad económica en España. El tratamiento estadístico de los ratios financieros facultaría la localización de una empresa entre sus similares. Las empresas, ubicadas en agrupaciones homogéneas, pueden realizar comparaciones con su agrupación o calibrar la distancia existente entre la empresa y la agrupación que pudiera considerarse «líder».

Un determinado sector podría caracterizarse por la prevalencia de algunas variables económico-financieras específicas. La jerarquía de esas variables sobre las restantes les conferiría el calificativo de «estratégicas». Si éste fuera el caso, sería

conveniente determinar los grupos estratégicos del sector en base a dichas variables y no con la totalidad de datos. El capítulo sexto estudia la eventual catalogación de grupos estratégicos en el sector de la banca privada que opera en España.

Por último, el capítulo séptimo presenta las conclusiones de esta investigación.



## **2. CONTABILIDAD Y POSICIÓN COMPETITIVA**

La posible participación de la Contabilidad en la determinación de la posición competitiva de una empresa ha sido insistentemente reclamada por parte de la doctrina contable. Este capítulo presenta los conceptos básicos que, en el ámbito de la dirección estratégica, sirven de referencia para situar el eventual papel de la Contabilidad. A continuación se analiza el nivel en que los distintos tipos de información contable contribuyen, o podrían contribuir, al cumplimiento de estos objetivos.

### **2.1. Conceptos básicos**

El análisis de la posición competitiva de una empresa se enmarca en el contexto de la estrategia de la misma. Un análisis de los diferentes conceptos de estrategia y la forma en que se concretan excede con mucho el objetivo de esta investigación<sup>1</sup>. Hax (1990) analiza los distintos conceptos de estrategia, realizando una propuesta unificadora de los que elementos más relevantes. Como conclusión, define la estrategia como el marco de referencia básico a través del cual una organización asegura su continuidad a la vez que, deliberadamente, se adapta a las circunstancias cambiantes del entorno con el fin de ganar ventaja competitiva.

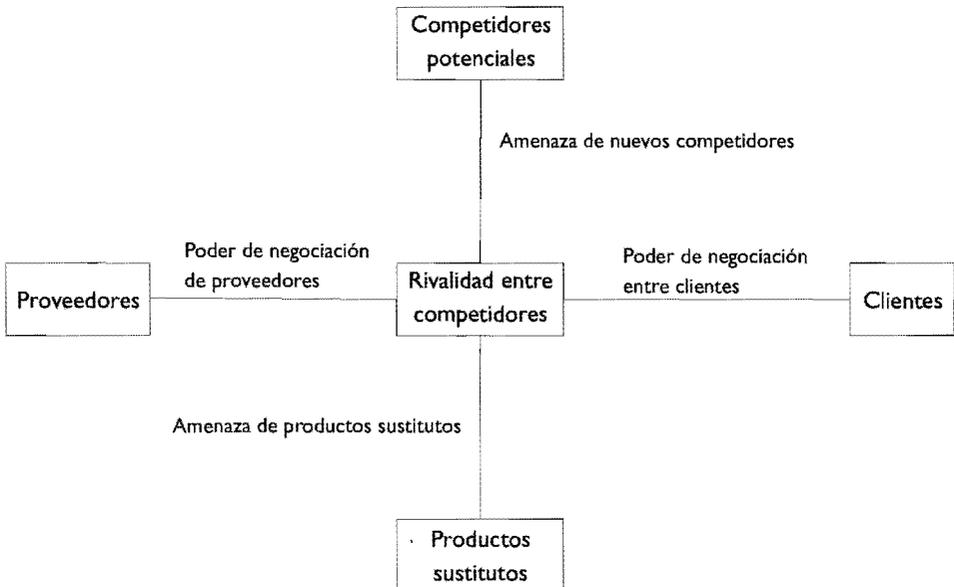
De esta definición de estrategia podemos distinguir los siguientes rasgos distintivos: a) al perseguir la continuidad de la empresa, la estrategia tiene una vocación de largo plazo; b) simultáneamente, la estrategia debe permitir la adaptación de la empresa al entorno, para asegurar la ventaja competitiva. Tendremos ocasión en este capítulo de profundizar en las implicaciones contables de esta definición; sin embargo, conviene ya acotar que la referencia a la continuidad, o supervivencia de la empresa, representaría para la contabilidad un compromiso con el largo plazo. En segundo lugar, la búsqueda de la ventaja competitiva supone, de parte de la contabilidad, el suministro de información específica sobre cuál es la posición de la empresa en relación a los factores estratégicos del entorno empresarial.

---

<sup>1</sup> El lector interesado puede consultar, por ejemplo, Menguzzato y Renau (1991).

Estos factores estratégicos fueron definidos por Porter (1984). Por tales factores no cabe referirse exclusivamente al comportamiento de los competidores, sino a la acción de las cinco fuerzas competitivas. La posición de la empresa en relación a las cinco fuerzas competitivas definiría su posición competitiva. Las fuerzas competitivas vendrían determinadas por los competidores potenciales, los competidores actuales, los clientes, los proveedores y los productos sustitutos (ver Gráfico 1). Como puede apreciarse en dicho gráfico, de los competidores potenciales cabe esperar una posible entrada en el mercado. Esto supone una amenaza para la posición competitiva de la empresa. De los proveedores, y en función de cual sea su poder negociador —del control que ejerzan sobre sus propios competidores: régimen de mercado de monopolio, oligopolio, etc— y el de la propia empresa, se producirán acuerdos concretos. Idéntico razonamiento cabe aplicar a los clientes y a su capacidad de negociación. El cuarto factor lo determina la eventual aparición de productos sustitutos, que no es sino una forma sutil de penetración en el mercado, rompiendo las eventuales barreras de entrada. Finalmente, estos cuatro factores, junto con el nivel de competencia —o rivalidad— existente con los competidores actuales va a definir la posición competitiva de la empresa (Gráfico 1).

**Gráfico 1**  
**FUERZAS COMPETITIVAS**



La doctrina contable no ha pasado por alto el potencial de nuestra disciplina en este proceso. La información contable externa es de naturaleza dinámica: los datos del Balance de situación se refieren a dos períodos consecutivos; la contenida en la Cuenta de resultados resume las actividades de una empresa a lo largo de un ejercicio económico. No es menos dinámica la información contable interna; por ejemplo, los datos de costes hacen referencia a las actividades de una empresa durante un ejercicio económico. Pues bien, este carácter dinámico que refleja la evolución de la situación de una empresa, y que se ofrece en distintos documentos de la contabilidad interna y externa de la empresa no resulta, sin embargo, suficiente desde la perspectiva del análisis de la posición competitiva de la empresa. Así lo entienden, por ejemplo, Álvarez López y Blanco Ibarra (1991: 12; 1995: 82), cuando señalan que las decisiones estratégicas tienen que apoyarse en una información adecuada que tenga en cuenta no sólo la situación y evolución de la empresa, sino también su posición relativa en el mercado. Esta posición es más explícitamente sostenida por Simmonds (1981), cuando pone de manifiesto que para garantizar la posición de mercado de su empresa los directivos deben saber en qué, por cuánto y por qué están ganando o perdiendo. O dicho de otra forma, hacen falta indicadores estratégicos del rendimiento. Los indicadores convencionales, como el beneficio, no serían suficientes en opinión de estos autores. El siguiente epígrafe va a estudiar en qué medida la doctrina contable se ha hecho eco de estos argumentos y qué soluciones se han aportado.

## **2.2. Información contable y fuerza competitiva: una revisión**

Una gran mayoría de los trabajos en los que se ha analizado la potencial contribución de la Contabilidad a la definición de la posición competitiva de la empresa ha procedido del ámbito de la contabilidad de gestión.

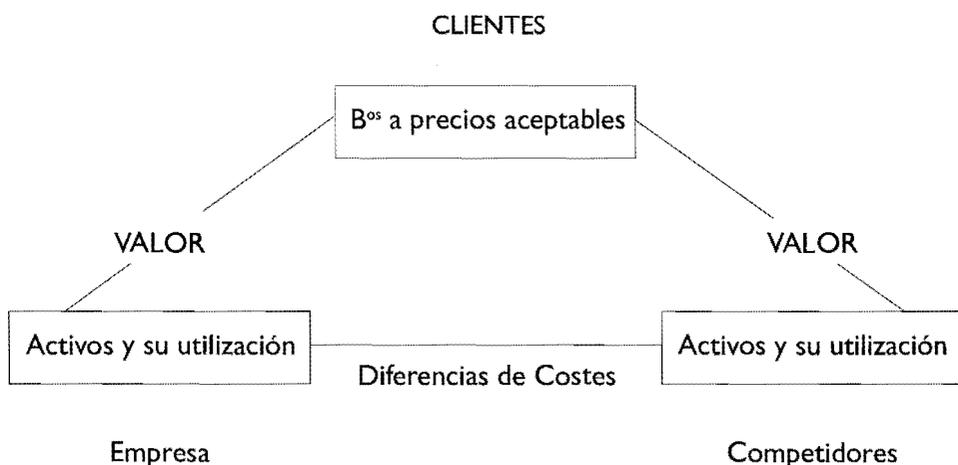
Estos trabajos, en mayor o menor medida, se hacen eco de los argumentos de Johnson y Kaplan ya estudiados, desarrollándolos y adaptándolos. En síntesis, se argumenta que la escasa relevancia de las cifras de costes en relación a las decisiones sobre precios tiene como consecuencia la erosión de la posición competitiva de la empresa. En este sentido pueden encontrarse formulaciones generales, como la planteada por Ripoll (1994: 5), cuando dice que la contabilidad de gestión tiene en sus planteamientos un horizonte temporal a largo plazo, interviniendo fundamentalmente y de forma pluridisciplinar en los tres procesos siguientes: a) diagnóstico de la empresa, b) planificación estratégica y táctica, y c) control de la empresa. Estos planteamientos más generales tienen en común el énfasis en el largo plazo y la necesidad de combinar la planificación con el control de operaciones.

Un paso adelante en esta línea lo da, por ejemplo, Álvarez Dardet (1993, 1994) cuando defiende que un análisis de los costes con un enfoque estratégico es necesari-

rio para aportar información relevante al proceso de formulación e implantación de las estrategias.

Podemos considerar a Bromwich (1992) como uno de los primeros autores que no se limitaron simplemente a reconocer el papel de la información contable externa. Así, este autor defiende la necesidad de combinar la doble perspectiva interna y externa en el análisis de la posición competitiva. Sin duda, la perplejidad que pudiera suponer la vinculación información externa-interna debiera amortiguarse si se considera que la composición de los activos, recogida en el Balance de situación, es de singular importancia para expertos en Dirección Estratégica como Brock (1984: 22) en la determinación de la posición de la empresa (Gráfico 2).

## Gráfico 2 TRIÁNGULO ESTRATÉGICO



En efecto, del Gráfico 2 se desprende que la composición de los activos, y de su utilización, resulta una fuente de valor para el cliente. Asimismo, composición y utilización generarán una diferencia en coste entre empresa y competidor. Los clientes optarán por aquellos productos que les supongan la mejor relación precio/valor. Por tanto, sería conveniente para un empresario conocer cuál es la posición de sus competidores. Esta posición vendría determinada por la composición de los activos de la competencia, así como por la eficiencia con que se utilizan dichos activos.

Téngase en cuenta que el análisis de la posición competitiva puede proceder del análisis de la cadena de valor propia y de la competencia. Sin embargo, no existen

datos disponibles que permitan conocer la cadena de valor de la competencia. Por tanto, una de las fuentes decisivas para aproximar dicho cálculo es el análisis de las cuentas anuales.

La doble vertiente interna y externa de la Contabilidad en el análisis de la posición competitiva, como no podría ser de otra forma, no ha pasado desapercibida a la doctrina contable española (Fernández Fernández, 1994). Así, por ejemplo, desde planteamientos generalistas, como los de Sáez Torrecilla, Fernández Fernández y Gutiérrez Díaz (1994: 11), reclamando la necesidad de una Contabilidad General relevante para la gestión, hasta formulaciones más específicas, como la realizada por Fernández Fernández (1994: 74-75), cuando insiste en la doble óptica interna y externa en la elaboración de información interna y externa de carácter estratégico, encontramos una amplia gama de pronunciamientos doctrinales.

Existen posiciones que no sólo perciben la magnitud del problema, sino que proponen vías de solución del mismo (Mallo Rodríguez, Mir Estruch, Requena Rodríguez y Serra Salvador, 1994: 10-11). Estos autores estudian las perspectivas y posibilidades de la Contabilidad Directiva, y consideran que la misma no es sino la versión contable que, incluyendo información sistemática y periódica lo más completa del sector en el que la empresa se desenvuelve, sirve a la mejor demanda informativa para conocer la evaluación competitiva de la misma. El posicionamiento de estos autores podemos segregarlo en los siguientes elementos:

- La información es de carácter contable.
- Es periódica y sistemática.
- Su objeto de conocimiento es el sector.
- El objetivo es facilitar la evaluación competitiva de la empresa.

Lamentablemente, y como reconocen estos autores, una información tan valiosa como ésta no se encuentra disponible. Por eso señalan que «la Contabilidad Directiva deberá desarrollar en un futuro inmediato los modelos operativos que generalicen estas necesidades». La urgencia, y por ello la apelación al futuro inmediato, no hace sino poner de manifiesto la profundidad del vacío existente.

Al analizar este vacío, Taylor y Graham (1992: 53) realizan una sistemática de los distintos tipos de información que pueden servir a la dirección estratégica (Cuadro 1). Estos autores distinguen dos tipos de información: la financiera y la no financiera. A su vez, desglosan cada uno de estos dos tipos de información en cualitativa y cuantitativa, según cual sea su naturaleza. Pues bien, tras analizar pormenorizadamente

cada uno de los distintos tipos de información, llegan a la conclusión de que, hasta la fecha, la contabilidad de gestión únicamente se ha ocupado del primer cuadrante. Si bien reconocen estos autores que ello podría ser suficiente desde el punto de vista operativo, consideran que resulta claramente insuficiente desde el punto de vista del análisis estratégico. Por tanto, aspectos como el análisis del resultado de los competidores, o el nivel de participación en el mercado son, simplemente, no tenidos en cuenta desde la perspectiva de la Contabilidad.

**Cuadro I:  
INFORMACIÓN PARA LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

INFORMACIÓN		INTERNA		EXTERNA	
		PASADA	FUTURA	PASADA	FUTURA
FINANCIERA	CUANTITATIVA	Contabilidad de Gestión	Presupuestos y previsiones	Resultados de los competidores	Previsiones de expertos
	CUALITATIVA	Comentarios sobre los resultados	Planes para los próximos cinco años	Revisiones de los expertos	Opiniones de prensa
NO FINANCIERA	CUANTITATIVA	Rendimientos de las operaciones	Planificación de la capacidad	Participación en el mercado	Investigación en el mercado
	CUALITATIVA	Comentarios sobre Rendimientos	Objetivos estratégicos	Negocios realizados	Futuro tecnológico

Fuente: Taylor y Graham (1992:53)

### **2.3. La información contable externa y el análisis de mercados**

En ocasiones, la doctrina ha empleado el término Contabilidad Estratégica con un significado excesivamente reduccionista. Así, la búsqueda de soluciones a la falta de relevancia de la información contable interna ha devenido en otorgar el calificativo estratégico a las cifras de costes. Ocurre que las cifras de costes, nuevamente calculadas, no tienen en ocasiones el contenido estratégico que se les supone y, en segundo lugar, se transmite la idea de que la contabilidad de gestión —adaptada a estos datos de costes— ya puede considerarse contabilidad estratégica. Aunque esta postura tiene el soporte teórico de la estrategia genérica de costes que definía Porter, no es menos cierto que se precisa de una mayor conexión entre información contable interna y externa antes de que quepa hablar propiamente de tal tipo de Contabilidad.

Como hemos visto, surgen voces que reclaman una mayor aportación de la información contable a la definición de aspectos como:

- La evolución competitiva de la empresa.
- El análisis de los resultados de los competidores.
- El análisis del sector.
- La participación en el mercado, etc.

Esta información, actualmente, no es suministrada por la Contabilidad en forma sistemática. Por ello es necesario cubrir este vacío de forma urgente.

Esta investigación pretende contribuir en lo posible a la definición y desarrollo de los modelos operativos que pueden cubrir este vacío. El Capítulo 3 presenta una concreción de cuáles son, específicamente, las hipótesis a investigar así como la metodología y las bases de datos que sirven de apoyo empírico a este estudio.



### 3. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

En este capítulo se va a exponer la metodología que permitiría verificar o refutar la existencia de una eventual relevancia de la información contable externa en la determinación de la posición competitiva de la empresa. En primer lugar las hipótesis se justifican y definen las hipótesis que van a ser estudiadas. La descripción de las técnicas de análisis de datos se realiza a continuación. Finalmente, el capítulo concluye con una explicación del origen y contenidos de cada una de las tres bases de datos que conforman el soporte empírico de esta investigación.

#### 3.1. Las hipótesis de investigación

Uno de los aspectos del análisis de estados contables que más se ha criticado, en lo relativo a la utilización de ratios financieros, ha sido el que afecta a la escasa fundamentación empírica y teórica de los ratios seleccionados (Lev 1978: Cap.1). Obviamente, excedería con mucho los objetivos de esta investigación la fundamentación del análisis de ratios. Sin embargo, sí pretendemos distinguir, para un conjunto de ratios, entre aquéllos que proporcionan información de diagnóstico y aquellos otros que únicamente suministran información redundante respecto de los primeros. En este sentido, la primera hipótesis de investigación será:

**HIPÓTESIS I: La información contable externa es un buen instrumento para discernir los ratios que proporcionan información redundante y de diagnóstico.**

Esta hipótesis va a ser estudiada en el Capítulo 4.

La búsqueda de bases de comparación de la empresa con el mercado es un elemento recurrente del análisis contable. Así, se han hecho repetidas referencias a la comparación entre los ratios de la empresa y los ratios correspondientes a la empresa media, o a la empresa líder del sector (Lev, 1978: 17-24). Por su parte, Rivero Romero y Rivero Menéndez (1993: 61-62) aunque se hacen eco de la generalización de estas comparaciones, no dejan de expresar reservas al respecto. Por

ejemplo, se cuestionan sobre cuál debía ser el tipo de empresa concreta, objeto de la comparación (líder o promedio del sector), qué medida promedio utilizar, etc. La resolución definitiva de la dicotomía existente entre la utilización del promedio del sector-empresa líder como base de comparación sería excesivamente pretenciosa.

Por una parte, la concreción de empresa líder carece de fundamento teórico definitivo. Por ello se recurre a posicionamientos a priori, que carecen también de sustento empírico. Es el caso de considerar como empresa líder a la que tiene mayor cuota de mercado. La lógica de esta selección es innegable, pero también implica igualar tamaño con liderazgo de mercado. Esto no siempre es cierto, y existen muchos casos de grandes empresas que no son sólo ineficientes sino que incluso han tenido que recurrir a situaciones previstas en la legislación concursal.

Por otra parte, la concreción de la empresa promedio tampoco está exenta de problemas. ¿Podríamos considerar que la empresa media del sector es la que tiene los valores promedio, tras recabar, agregar y calcular la información proveniente de un número representativo de empresas? Si éste es el caso, la validez de los datos cabe ponerla en tela de juicio, toda vez que la dispersión en torno a la media es tan grande que el valor promedio tiene una representatividad más que dudosa. La utilización alternativa de la mediana reduce la magnitud del problema, pero sin ofrecer una solución satisfactoria.

Por estos motivos, puede ser conveniente realizar una segmentación del sector en agrupaciones homogéneas de empresas. Esto permitiría simplificar el análisis. Una empresa podría compararse con las que están en su agrupación, y son homogéneas con ella, a la vez que podría hacerlo con las que mantiene características marcadamente diferenciadoras. Este análisis comparativo permitiría a la empresa analizar los resultados de la competencia existente en su sector, o en un área geográfica determinada. Por todo ello, la segunda hipótesis podría definirse de la siguiente forma:

**HIPÓTESIS 2: La información contable externa es un buen instrumento de análisis de las empresas que operan en un sector, o un área geográfica. Esta información permite la segregación del conjunto de empresas en agrupaciones homogéneas en función de sus variables económico-financieras.**

Esta hipótesis se analizará en el Capítulo 5.

Pueden existir sectores en los que determinadas categorías de ratios sean irrelevantes. Por ejemplo, sectores en los que la rotación de inventarios es muy importante y que, sin embargo, el apalancamiento financiero resulta de mucho menos interés. Pues bien, en torno a la rotación de inventarios y otras variables «estratégi-

cas» sería conveniente construir grupos de empresas. Estos grupos tendrían la consideración de estratégicos en la medida en que las empresas que los integran respondan a los problemas importantes de una forma similar. De esta forma, la Hipótesis 3 quedaría definida de la siguiente forma:

### **HIPÓTESIS 3: La información contable externa permite la definición de grupos estratégicos en un sector económico.**

Esta hipótesis será estudiada en el Capítulo 6.

Por tanto, de verificarse las tres hipótesis se constataría que la información contable externa sería un instrumento de análisis que permitiría distinguir entre la información redundante y la de diagnóstico; asimismo, la información contable facilitaría el análisis de la competencia y de sus resultados, al definir agrupaciones de empresas que indican al directivo en cuál se sitúa la empresa y qué distancia existe con la agrupación objetivo. Finalmente, sería posible determinar el número de grupos estratégicos que existen en el sector y en cual se encuentra la empresa; los grupos estratégicos estarían formados por empresas que responden de forma similar a los problemas estratégicos del sector. Por todo ello, y en caso de verificar las hipótesis, podríamos convenir que la supuesta irrelevancia de la información contable externa encuentra vías de superación.

## **3.2. Técnicas de análisis de datos**

No cabe la menor duda de que la mente humana tiene una capacidad muy limitada de procesamiento de la información. El análisis de ratios financieros es un instrumento de simplificación del conjunto de variables que se dan cita en las cuentas anuales. Aun así, cuando se estudia un sector industrial, con una muestra de, por ejemplo, 150 empresas y 20 ratios por empresa, resulta imposible el análisis de la matriz resultante si no se dispone de técnicas de análisis de datos. Todos sabemos que la información agregada que proporciona la media o la mediana del sector es excesivamente simplificadora.

### **3.2.1. MATRIZ DE CORRELACIONES MUESTRALES DE SPEARMAN**

Como señala Foster (1986: 102 y ss.), la utilización de datos procedentes de los estados contables asume en muchas ocasiones la existencia de una distribución normal. Como bien dice este autor, el supuesto de normalidad implica un análisis mucho más sencillo: en primer lugar, es suficiente conocer dos datos de la distribución

—media y desviación típica— para caracterizar a la totalidad de la misma; en segundo lugar, una gran parte de las herramientas estadísticas disponibles para analizar los datos procedentes de los estados contables asumen que los datos están distribuidos normalmente. La realidad, por el contrario, como se recoge en antiguos libros de texto (Lev, 1978: 75-90) nos dice que es dudosa la asunción de una distribución normal de los ratios financieros. La evidencia empírica existente así lo demuestra.

Si lo que se pretende, como habíamos establecido en la Hipótesis I, es distinguir la información redundante de la información de diagnóstico, el elemento definitivo desde el punto de vista estadístico es la determinación del grado de correlación que existe entre los distintos ratios. En este sentido, nos caben dos posibilidades: a) utilizar el coeficiente de correlación de Pearson, en caso de que existiera una distribución normal, b) emplear el coeficiente de correlación de Spearman, que no asume la existencia de tal distribución.

Como decíamos, existe una abundante evidencia que cuestiona la supuesta normalidad de la distribución de ratios contables. Con el fin de sintetizar en lo posible el análisis, remitimos al lector interesado a la descripción que hace Foster (1986: 107-109) para los trabajos anteriores a 1986. Con posterioridad, se han realizado refinamientos, la mayoría de ellos apoyados en un primer trabajo realizado por Deakin (1976), en el que este autor examina 11 ratios de empresas industriales americanas durante el período 1953-1973, concluyendo que la asunción de normalidad no es sostenible para las distribuciones de ratios financieros, con la sola excepción del ratio activo total/exigible total. Entre los refinamientos a que hacíamos referencia, podemos mencionar el efectuado por Ezzamel, Cecilio Mar Molinero y Beecher (1987). Estos autores constatan que no cabe hablar de normalidad ni de asimetrías positivas. Por nuestra parte desarrollaremos un test de normalidad a las cuentas anuales de las empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid.

La ausencia de normalidad en las distribuciones de ratios financieros hace necesario utilizar la matriz de correlaciones muestrales de Spearman, con el fin de estudiar la primera hipótesis<sup>1</sup>.

### 3.2.2. ANÁLISIS DE FACTORES COMUNES

El estudio de factores comunes, o análisis factorial, pretende explicar la variabilidad de un conjunto de muchas variables. A pesar del volumen de variables, éstas

---

<sup>1</sup> El lector interesado en profundizar en esta técnica de análisis de datos puede consultar Peña Sánchez de Rivera (1989).

sin embargo incorporan un pequeño número de variables aleatorias independientes entre sí. A este pequeño número de variables se le denomina *factores comunes*. Los factores comunes son, por tanto, variables no visibles que caracterizan a un conjunto de datos. El análisis factorial es útil para la exploración de un conjunto extenso de datos porque sus objetivos generales son los siguientes:

- Estudiar la intercorrelación de un elevado número de variables mediante su agrupamiento en factores comunes, de manera que las variables que los integran estén altamente correlacionadas.
- Interpretar cada factor de acuerdo con las variables que tengan mayor peso en el mismo.
- Resumir muchas variables cuantitativas, no independientes entre sí, en un conjunto de pocos factores totalmente independientes.

El análisis factorial analiza las asociaciones entre las variables a partir de la matriz de correlaciones. De hecho, dado que la matriz de correlaciones es invariante por transformaciones de las variables de la forma  $(X_i - a)/b$  (se consideraría que  $a$  es la media y  $b$  es la desviación típica de la variable aleatoria  $X_i$ ), tal simplificación no constituye una restricción importante.

Normalmente los programas estadísticos calculan la matriz de correlaciones de Pearson a partir de los datos originales e inician a partir de la misma el análisis factorial. Como se sabe, el coeficiente de correlación de Pearson asume una distribución normal de las variables aleatorias. Este supuesto es particularmente irrealista en nuestro caso, como hemos tenido ocasión de comprobar en 3.2.1.

Así, el análisis factorial se realiza a partir de la matriz de correlaciones de Spearman. Para ello se emplea un procedimiento de extracción de factores, componentes principales, que no asume ninguna distribución de probabilidad de los datos.

El análisis de componentes principales consiste en elegir un  $F_1$  (primera componente principal), de modo que explique la mayor parte de la varianza de las variables. Obtenido éste, se le resta a las variables, y sobre la variabilidad restante, se elige un  $F_2$  (segunda componente principal), y así sucesivamente. Este método se suele aplicar para resumir, con pocas componentes, un número elevado de variables, que es el objetivo perseguido. En concreto, el criterio utilizado para escoger el número de factores consiste en seleccionar aquéllos que expliquen en más de una unidad la varianza de las variables. Es decir, que su valor propio (*eigenvalue*) sea superior a uno.

A partir de la matriz de correlaciones de las variables, el análisis factorial extrae las dimensiones que explican la mayor parte de la variabilidad del espacio definido por las mismas. Posteriormente se rotan los factores con el fin de facilitar su interpretación. En definitiva, mediante la rotación de los factores se consigue hacer que el peso de cada variable recaiga en el factor más grande o más pequeño, evitando los valores intermedios y mejorando así la interpretación de los mismos.

A los efectos de esta investigación, interesa saber qué tipo de variables no visibles están implícitas en los valores que nos proporcionan los ratios financieros (es decir, qué factores comunes se pueden extraer del conjunto de ratios financieros que van a ser estudiados). Interesaría conocer el significado de un subconjunto de variables, no cuantificables a priori, si el mismo nos llegara a proporcionar tanta o más información que un amplio conjunto de ratios financieros<sup>2</sup>.

### 3.2.3. ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

Este tipo de análisis estadístico tiene por objeto descubrir agrupamientos de observaciones en base a sus similitudes (disimilitudes) o distancias. Es decir, el análisis de conglomerados consiste básicamente en tomar un conjunto heterogéneo de individuos, y comprobar si éstos pueden agruparse en distintas categorías, en función de sus características. Para hacer esto, se desarrolla una escala cuantitativa con la cual se mide la similitud o disimilitud entre los individuos de la muestra.

A los efectos de nuestro estudio, a partir de los factores comunes (o a partir de ratios financieros), se realiza un agrupamiento de las empresas que componen las muestras objeto de estudio en los capítulos 5 y 6. Para ello se aplica el análisis de conglomerados (o análisis *cluster*). El procedimiento empleado<sup>3</sup> (método de los centroides) divide un conjunto de observaciones en grupos, de tal manera que al final de un proceso iterativo cada empresa pertenece al grupo cuyo centro está más cercano a la misma en términos de distancia Euclídea. No existe un número óptimo de grupos, sino que ha de especificarse éste en función del análisis que se desee realizar.

### 3.2.4. ANÁLISIS MULTIDISCRIMINANTE

Este tipo de análisis se desarrolla mediante una técnica estadística que tiene

---

<sup>2</sup> Un análisis más detallado de esta técnica, así como del análisis de conglomerados y del análisis multidiscriminante que se ven a continuación, puede consultarse en Johnson y Wichern (1992).

<sup>3</sup> Es una técnica no jerárquica, de manera que en el proceso iterativo se van comparando constantemente los diferentes individuos.

como objeto clasificar los distintos individuos de una muestra en diferentes categorías (o grupos), las cuales se han definido con anterioridad. Así pues, se parte de un conjunto de individuos clasificados (según sus características) en distintas categorías, y a partir de ahí se obtiene una función de discriminación lineal a partir de la cual podrían clasificarse nuevas observaciones en las diferentes categorías.

Esta función de discriminación lineal es una combinación lineal de las diferentes variables cuantitativas que han servido para catalogar inicialmente a los distintos individuos.

Así pues, el análisis multidiscriminante que se efectúa en esta investigación permite obtener una función de clasificación que adscribe cada empresa a su grupo correspondiente. El procedimiento empleado realiza la selección de las variables que han de entrar en la función paso a paso. La medida de discriminación utilizada es la *lambda de Wilks* (en las salidas de ordenador aparecerá como estadístico *U*), que es un indicador multivariante de la separación entre los grupos, y que se calcula a partir de las variables discriminantes en cada una de las etapas. Es una medida que varía entre 0 y 1. Cuando es igual a 1, los centroides de los grupos coinciden (no existen diferencias entre los grupos). Cuando *lambda* disminuye hacia el valor 0, la discriminación va aumentando. Aparte de esto, se utiliza un estadístico que sigue una distribución F de Fischer, para introducir o sacar una variable de la función de discriminación.

Este estadístico «F para entrar o salir» tiene de particular el ser multivariante parcial, midiendo la discriminación introducida por la variable considerada después de haber tenido en cuenta la discriminación alcanzada por las variables previamente elegidas. Para nuestros análisis, las variables sólo entrarán en la función de discriminación si su estadístico F es superior a 4. Cuanto mayor sea el valor del estadístico, mayor será la función discriminante. El valor 4 se considera suficientemente grande y, por ejemplo, es el empleado por defecto en el paquete estadístico utilizado.

A los efectos de esta investigación, se parte de la clasificación previa de las agrupaciones de empresas (Capítulo 5) o de los grupos estratégicos (Capítulo 6), realizada a través del análisis de conglomerados. Apoyándonos en esta clasificación previa se obtienen las funciones de discriminación lineal que permitirían clasificar nuevas empresas en cada grupo, según sus características.

### 3.2.5. SOFTWARE UTILIZADO

Los datos han sido tratados con el paquete estadístico BMDP Statistical Software.

### 3.3. Bases de datos

Como ya se ha comentado con anterioridad, se pretende que la verificación o refutación de las hipótesis no sea contingente con un determinado tipo de empresa. Por este motivo, se van a emplear tres bases de datos distintas que, en su conjunto, se estima que pueden representar a una amplia variedad de empresas españolas: así, se utilizará una base de datos sobre PYMEs, otra sobre empresas grandes —no financieras— que cotizan en la Bolsa de Madrid y una última que contiene datos de los bancos privados españoles. Como se puede comprobar por lo dicho, se han separado las empresas según su tamaño. Sabemos que el análisis mediante ratios financieros implica la eliminación del factor tamaño; por tanto, la comparación indiscriminada de ratios de empresas de distinto tamaño serviría de poco en la búsqueda de la posición competitiva, puesto que probablemente se trate de empresas que se dirijan a segmentos de mercado muy distintos. A continuación se describe un poco más en detalle el contenido y características de cada base de datos.

#### 3.3.1. PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: SECTOR DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO

La muestra de empresas pertenecientes a este sector está formada por 58 observaciones. Proceden del sector de la madera, mueble y corcho de una provincia española.

El tamaño de la muestra se determinó de la siguiente forma: a partir del conjunto de las PYMEs de este sector operativas en la provincia, se determinó el tamaño representativo de la muestra a analizar, que resultó ser 58.

La selección de las 58 empresas se hizo de forma aleatoria entre las existentes en la base de datos. Se creó una reserva de tres empresas «suplentes» para cada empresa titular. Antes de dar por definitiva una inserción, los datos debieron pasar por diferentes tests de consistencia.

La máscara de introducción de los datos correspondía con la versión abreviada de las cuentas anuales. Éstas procedían de la información depositada en el Registro Mercantil de la provincia en cuestión.

Los datos introducidos corresponden a los ejercicios 1991 y 1992. No obstante, la baja calidad de los datos referidos al año 1991 aconsejó circunscribir el análisis al año 1992.

### 3.3.2. EMPRESAS NO FINANCIERAS QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE MADRID

La población, para el año 1993, consta de 198 empresas. El análisis se ha referido a la totalidad de la población.

Ahora bien, las técnicas de análisis multivariante exigen que cada una de las observaciones disponga de datos para todas y cada una de las variables. Sin embargo, y como en cualquier población de datos, hay individuos —empresas— que no han presentado información respecto de algún aspecto específico. A estos datos inexistentes, desde el punto de vista estadístico, se les conoce con el nombre inglés de *missing values*. Pues bien, las observaciones que presentaban estos valores perdidos han sido desestimadas por el análisis multivariante al que se ha sometido a las empresas. Ello ha reducido a 163 el número de entidades que se han tenido finalmente en cuenta.

El formato de inserción de datos se corresponde con el publicado por la Bolsa de Madrid.

### 3.3.3. BANCA PRIVADA

Con la base de datos de la banca privada se analiza la existencia o no de grupos estratégicos. Como tendremos ocasión de comprobar en el Capítulo 6, la fundamentación teórica de los grupos estratégicos exige disponer de una serie de observaciones relativamente larga, con el fin de verificar la movilidad de los individuos entre grupos y explicar sus causas.

La base de datos contiene los Balance de situación y Cuenta de pérdidas y ganancias relativos al período 1986-1991. El número de observaciones varía con los años, siendo respectivamente las siguientes: 107, 107, 107, 64, 63 y 96.

La finalización de la serie de datos en 1991 obedece a dos cambios institucionales: a) se producen cambios contables en 1992, como consecuencia de una nueva normativa emitida por el Banco de España; estas alteraciones dificultan extremadamente el análisis por descomposición a que se va a someter la base de datos; b) permite observar los movimientos estratégicos de la banca privada en el período previo a la liberalización del mercado de capitales de la entonces Comunidad Económica Europea.



## 4. INFORMACIÓN REDUNDANTE Y DE DIAGNÓSTICO

Cuando un directivo va a tomar una decisión en base a ratios financieros, ¿qué ratios debe utilizar? ¿es correcta la asunción de que «cuantos más, mejor»? En este capítulo no se puede ofrecer una respuesta rotunda a estos interrogantes, aunque sí pretende distinguir entre información redundante y de diagnóstico. Las correlaciones de ratios, por su parte, permitirían al empresario conocer acciones efectivas para solucionar problemas. Finalmente, se pretende verificar si la información contable externa puede distinguir entre ambos tipos de información.

### 4.1. Ratios utilizados en el análisis

La selección de ratios siempre es problemática. En este caso, y a partir de la clasificación de Lev (1978) en ratios de rentabilidad, liquidez, solvencia y eficiencia, hemos procedido a realizar una selección de 21 ratios tras consultar el texto anterior y los siguientes trabajos: Pizarro Montero y Alfonso López (1991), Rivero Romero y Rivero Menéndez (1993), Rivero Torre (1990), Tyran (1992), Urías Valiente (1991) y Walsh (1994). Antes de proceder a la definición de los ratios, es conveniente realizar estas dos consideraciones: a) a las categorías propuestas por Lev se incorporó una más, que podríamos denominar como de «estructura de gastos»; b) los ratios que utilizaban información procedente del mercado de capitales —por ejemplo, el ratio precio-ganancias— debieron descartarse, al referirse este estudio a PYMEs y a información contable *strictu sensu*.

La relación de ratios utilizados es la siguiente:

#### **1. Rentabilidad económica o rentabilidad de los activos totales (ROA).**

El numerador del ratio lo componen los resultados después de impuestos y antes de intereses. El denominador está formado por el volumen de activos medios de la empresa durante el período de referencia. Mide la rentabilidad media de los activos de la empresa, al objeto de evaluar la eficiencia con que se utilizan estos recursos.

#### **2. Rentabilidad financiera o de los fondos propios (ROE).** En el numera-

donde aparecen los resultados después de impuestos, y antes de intereses. El denominador lo integra la cifra media de fondos propios de la empresa durante el período analizado. Este ratio indica la rentabilidad del capital y reservas que es propiedad de los accionistas.

**3. Margen bruto (MB).** En el numerador del ratio aparecen los beneficios o pérdidas de explotación y en el denominador los ingresos de explotación (es decir, los ingresos por ventas). Mide la proporción de los beneficios de explotación (ingresos por ventas menos costes de las ventas) sobre el total de los ingresos por ventas.

**4. Margen comercial (MC).** El numerador está formado por los beneficios o pérdidas de explotación más los beneficios o pérdidas financieras. El conjunto de esta agregación es dividido por los ingresos de explotación. Este ratio indica el porcentaje que suponen los beneficios por actividades ordinarias (beneficios o pérdidas de explotación más o menos beneficios o pérdidas financieras), en relación al total de los ingresos por ventas.

**5. Rentabilidad por trabajador (RT).** Se calcula como el cociente entre los resultados de explotación y el número de trabajadores empleados. No siempre en el presente estudio ha sido posible calcular este ratio, puesto que no todas las empresas ofrecían información sobre el número de trabajadores, como se comentará en detalle más abajo.

**6. Ratio de circulante (RC).** Es la relación por cociente entre la suma de todas las partidas del activo circulante (básicamente, existencias, cuentas a cobrar, inversiones financieras temporales y tesorería) y todas las partidas que componen el pasivo circulante (básicamente, acreedores comerciales y otras deudas a corto plazo). El ratio de circulante se considera un indicador de la solvencia a corto plazo de la empresa, revelando su capacidad para hacer frente a los pagos que van a demandarse en el siguiente ciclo de explotación.

**7. Prueba del ácido (PA).** Este ratio es muy similar al ratio de circulante, salvo que no considera las existencias. Por tanto, el numerador se define como cuentas a cobrar, inversiones financieras temporales y tesorería, dividido todo ello por el pasivo circulante. La construcción de este ratio obedece a la conveniencia de comparar partidas financieras en numerador y denominador. Al mismo tiempo, elimina el efecto distorsionador que pueda tener la aplicación de diferentes criterios de valoración de las existencias entre empresas.

**8. Liquidez inmediata (LI).** Al igual que el ratio de la prueba del ácido, deriva del ratio de circulante. El numerador se define como la tesorería, mientras que el denominador se corresponde con el pasivo circulante.

**9. Capital circulante sobre ventas (CCV).** Este ratio se calcula como el cociente entre el capital circulante o fondo de maniobra (el fondo de maniobra se define como activo circulante menos pasivo circulante), y los ingresos por ventas. Por tanto, este ratio mide el número de veces que el fondo de maniobra es superior a los ingresos por ventas.

**10. Cobertura de las cargas financieras (CCF).** El numerador de este ratio se define como el resultado del ejercicio menos los gastos financieros, multiplicados por 1 menos el tipo impositivo del Impuesto sobre Sociedades. Todo ello se divide por la cifra total de gastos financieros. Por tanto, este ratio mide la capacidad de la empresa para devolver los intereses de la deuda, a partir de los resultados.

**11. Apalancamiento financiero (AP).** Este ratio se calcula como el cociente entre la cifra de acreedores (a corto y largo plazo) y la cuantía de los fondos propios.

**12. Neto sobre pasivo (NP).** El numerador de este ratio lo definen los recursos o fondos propios de la empresa; el denominador es representado por el pasivo total. Así pues, este ratio mide el porcentaje que suponen los recursos propios sobre el pasivo total.

**13. Ratio de endeudamiento sobre pasivo (REP).** Este ratio es complementario del anterior. Mientras que aquél medía la proporción que representaban los fondos propios sobre el total del pasivo, éste mide la proporción que representan los fondos ajenos sobre el total del pasivo. Por tanto, este ratio se calcula como el cociente entre los acreedores a corto y largo plazo y la cifra de pasivo total. La evidente correlación negativa entre los dos ratios debería quedar puesta de manifiesto en el análisis.

**14. Ratio de endeudamiento a corto plazo (RECP).** En el numerador aparece la cifra de acreedores a corto plazo, y en el denominador la cifra de acreedores a corto y largo plazo. Por tanto, este ratio mide el porcentaje de la deuda que debe ser devuelta en un plazo no superior a un año.

**15. Período medio de maduración de deudores (PMMD).** Este ratio se define como el cociente entre el volumen medio de clientes y las ventas diarias. Mide el número medio de días que se tarda en cobrar las cuentas de clientes.

**16. Período medio de maduración de acreedores (PMMA).** El numerador de este ratio se define como la cifra de acreedores medios; el denominador representa las compras diarias.

**17. Rotación de inventarios (RI).** Este ratio se calcula como el cociente entre los ingresos de explotación y las existencias medias. Se puede decir que este ratio indica el buen o mal control que tiene la empresa sobre su almacén. Esto se basa en la creencia de que cuanto menor es el nivel de existencias que se precisa para alcanzar un determinado volumen de ventas (es decir, cuanto mayor es el ratio de rotación de inventarios), mejor es el control de las existencias. Evidentemente, esto es una simplificación excesiva ya que unas existencias inferiores a las óptimas pueden llegar a ser tan costosas como un saldo superior al óptimo.

**18. Rotación de activos (RA).** Se define como el cociente entre los ingresos de explotación y los activos medios. Por ello mide la eficiencia de la empresa en el uso de los activos: tendrá un ratio superior aquella empresa que requiera un pequeño volumen de activos para alcanzar una elevada cifra de ingresos de explotación.

**19. Gastos financieros sobre ventas (GFV).** Se calcula como el cociente entre la cifra de gastos financieros y los ingresos por ventas. Este indicador resume la proporción que suponen las cargas financieras sobre el importe neto de la cifra de negocios.

**20. Gastos de personal sobre ventas (GPV).** Se define como el cociente entre la cifra de gastos de personal (sueldos y salarios, y cargas sociales), y los ingresos por ventas.

**21. Depreciación sobre ventas (DV).** Este ratio se calcula como el cociente entre las dotaciones a la amortización del inmovilizado, y los ingresos por ventas.

A pesar de la obligación de informar sobre el número de trabajadores, este requisito informativo no es satisfecho por la inmensa mayoría de las empresas. Por este motivo, se decidió excluir finalmente este ratio de todo el proceso de cálculo, ante el riesgo cierto de reducir extremadamente el número de observaciones como consecuencia del valor perdido que este ratio representaría en todo el análisis multivariante.

## 4.2. Diagnóstico y redundancia

Es bien conocida la distinción entre información de diagnóstico e información redundante. La primera información es relevante para el proceso de toma de decisiones; la segunda no añade nada nuevo a la primera.

El suministro de información redundante respecto de la información de diagnóstico obedece a la asunción de que «cuanto más información, mejor». Es preciso, sin embargo, corroborar o rechazar este supuesto.

No son muchos los trabajos que analizan este aspecto. Entre los más destacados, podemos reseñar los de Casey (1980) y Belkaoui (1984). Casey definió un problema claro: la quiebra o no quiebra de una serie de empresas reales. Escogió quince empresas: cinco empresas habían quebrado y diez, no. Pues bien, reunió a un conjunto de directivos bancarios a los que, por tanto, cabía suponer familiarizados con la decisión de quiebra/no quiebra. Les suministró información de diagnóstico — una serie de ratios financieros— a un grupo de ellos, mientras que el segundo grupo disponía de información de diagnóstico junto a información redundante —en este caso, procedente de los estados contables que habían generado los ratios—. Casey concluyó que el suministro de información redundante únicamente comportaba un mayor tiempo de procesamiento de la información, sin añadir precisión a la decisión. A partir del trabajo de Casey, Belkaoui hizo una investigación similar, en la que adicionalmente pretendía medir el nivel de confianza con el que se tomaba la decisión. Dado lo parecido de ambas investigaciones, nos limitamos a observar que Belkaoui pudo constatar que el suministro de información redundante, efectivamente, implica más tiempo de procesamiento, tampoco añade precisión pero sí proporciona mayor confianza al decisor.

Por todo ello puede resultar interesante la diferenciación entre ambos tipos de información. Como señala Foster (1986: 101-118), las correlaciones entre ratios que miden la existencia de información redundante no tiene únicamente por objetivo la eliminación de dichos ratios. La supresión de los ratios es de interés cuando existe un proceso de decisión claramente definido, como veíamos en el caso de la quiebra/no quiebra. Sin embargo, la distinción diagnóstico/redundante es de utilidad en orden a reforzar la confianza del decisor en la decisión, eliminando situaciones de disonancia cognoscitiva. Asimismo, y cuando no exista ninguna decisión específica, esta distinción puede servir a la selección previa de ratios. Esta selección inicial, generalista, iría refinándose para decisiones más específicas.

### **4.3. Ratios redundantes y de diagnóstico**

El Cuadro 2 presenta la matriz de correlaciones muestrales estimada de Spearman para los ratios financieros de las 58 empresas pertenecientes al sector de la madera, mueble y corcho.

Como es predecible, las correlaciones más elevadas se deben al efecto de las partidas comunes en la composición de los ratios financieros. A continuación se presenta una síntesis de los resultados:

- La correlación entre la rentabilidad económica (ROA) y el margen bruto (MB) es de 0,9129.

**Cuadro 2**  
**MATRIZ DE CORRELACIONES MUESTRALES DE SPERMAN:**  
**SECTOR DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO**

		ROA	ROE	MB	MC	RC	PA	LI
ROA	2	1.0000						
ROE	3	0.8092	1.0000					
MB	4	0.9129	0.07697	1.0000				
MC	5	0.6978	0.8031	0.7852	1.0000			
RC	6	0.0210	-0.0345	0.1796	0.3395	1.0000		
PA	7	0.2073	0.0829	0.2835	0.3950	0.7597	1.0000	
LI	8	-0.0868	0.0132	0.0129	0.2196	0.3045	0.3067	1.0000
CCV	9	-0.0218	-0.1123	0.1739	0.2672	0.9403	0.7221	0.2622
CCF	10	0.5910	0.7583	0.6283	0.8793	0.2266	0.2437	0.0972
AP	11	-0.1370	-0.0289	-0.2157	-0.1574	-0.6070	-0.5571	-0.0832
NP	12	0.0454	0.0216	0.1188	0.3571	0.7289	0.6672	0.3737
REP	13	-0.0112	-0.0025	-0.0840	-0.0387	-0.7420	-0.6389	-0.3681
RECP	14	0.0229	-0.0064	-0.0406	0.1189	-0.0377	0.0113	0.2337
PMMD	15	0.0891	-0.0745	0.2227	0.1476	0.3756	0.6216	-0.1275
		ROA	ROE	MB	MC	RC	PA	LI
PMMA	16	-0.1162	-0.2003	0.0118	-0.1773	-0.2611	-0.4031	-0.2028
RI	17	0.3793	0.2871	0.2868	0.3538	0.0619	0.5887	0.2157
RA	18	0.2770	0.2059	-0.0045	-0.0045	-0.2936	-0.2000	0.0429
GFV	19	0.2647	-0.0241	0.2863	-0.2095	-0.2938	-0.2471	-0.4650
GPV	20	-0.3964	-0.5017	-0.3776	-0.4025	-0.0034	-0.1754	-0.0605
DV	21	0.000	-0.0874	-0.0426	-0.1751	-0.0625	0.0577	-0.2490
		CCV	CCF	AP	NP	REP	RECP	PMMD
		9	10	11	12	13	14	15
CCV	9	1.0000						
CCF	10	0.1972	1.0000					
AP	11	-0.6190	-0.1213	1.0000				
NP	12	0.6148	0.2762	-0.6745	1.0000			
REP	13	-0.6291	-0.2602	0.6700	-0.9913	1.0000		
RECP	14	-0.0399	0.0843	0.1138	0.1079	-0.1035	1.0000	
PMMD	15	0.4627	0.0053	-0.2661	0.1711	-0.1412	0.0766	1.0000
PMMA	16	-0.1218	-0.2269	0.2031	-0.3728	0.3728	0.2310	0.1129
RI	17	-0.0443	0.2006	-0.1742	0.3076	-0.2703	0.1165	0.2048
RA	18	-0.4210	0.0417	0.1070	-0.0989	0.1182	0.3414	-0.4384
GFV	19	-0.2431	-0.3165	0.0664	-0.3709	0.3728	-0.3369	0.1056
GPV	20	0.0342	-0.4473	-0.0297	-0.1266	0.1190	0.2426	0.0014
DV	21	-0.0493	-0.1437	-0.1218	0.0101	0.0078	-0.5176	0.0510
		PMMA	RI	RA	GFV	GPV	DV	
		16	17	18	19	20	21	
PMMA	16	1.000						
RI	17	-0.3821	1.0000					
RA	18	-0.3387	0.3527	1.0000				
GFV	19	0.3838	-0.0552	-0.1359	1.0000			
GPV	20	0.5832	-0.1742	-0.0123	0.0112	1.0000		
DV	21	0.0017	-0.1266	-0.3599	0.2227	-0.1036	1.0000	

- La prueba del ácido (PA) y el capital circulante sobre ventas (CCV) mantienen una correlación de 0,9403.
- El ratio de neto sobre pasivo y el de endeudamiento sobre pasivo presentan una correlación del -1.

Aparte de estas fuertes correlaciones, se observan otras debidas a causas no tan relacionadas con la existencia de partidas comunes. Éstos serían los casos más significativos:

— Entre los ratios de rentabilidad se observan correlaciones muy significativas entre rentabilidad económica y rentabilidad financiera (0,8092). Ello pone de relieve que la rentabilidad del activo está, en este sector, muy relacionada con la rentabilidad de los recursos propios. Lógicamente, el resto de ratios de rentabilidad están relacionados entre sí, siendo el valor menor 0,6978, correspondiente a la relación entre ROA y MC.

— Entre los ratios de liquidez se advierten correlaciones debidas a la existencia de partidas comunes entre ratios. Por otra parte, destaca el ratio de cobertura de las cargas financieras (CCF), que no presenta correlación significativa alguna con ratios englobables bajo la categoría de liquidez. Algo parecido ocurre con el ratio (LI) liquidez inmediata, que puede explicar por sí mismo aspectos de la liquidez que se difuminan en los otros ratios conforme se incorporan partidas del circulante.

— Los ratios de solvencia presentan un comportamiento similar. Así, el ratio de endeudamiento a corto plazo (RECP) no parece tener una relación nítida con el resto de ratios de solvencia.

— Los ratios de eficiencia muestran comportamientos muy dispares. Únicamente la relación entre el período de pago a acreedores (PMMA) y los gastos de personal sobre ventas (GPV) están correlacionados entre sí a un nivel significativo (0,5832). Así pues, es conveniente prestar atención al conjunto de ratios de eficiencia, advirtiendo de antemano que algunos de ellos son redundantes.

No parece existir relación entre ratios de rentabilidad y de solvencia. Advuértase que la correlación más elevada es la que corresponde a los ratios MC y NP, que no supera la cuantía de 0,4. No obstante, la mayor parte de los ratios de rentabilidad se relacionan con CCF (cobertura de las cargas financieras), debido posiblemente a la existencia de partidas comunes.

Tampoco parecen existir correlaciones muy significativas entre los ratios de rentabilidad y eficiencia. Si acaso puede destacarse la correlación negativa entre el

ROE y los gastos de personal sobre ventas; esta correlación supera, en valores absolutos, el nivel de 0,5. Esto significaría que la rentabilidad financiera disminuye cuando se incrementan los gastos de personal sobre ventas.

Parece darse también una relación clara entre la liquidez y la solvencia de las entidades. Así lo demuestran las altas correlaciones de RC y PA respecto a NP y REP. También se advierte cierta relación entre liquidez y solvencia; así, el ratio PA está correlacionado por encima de 0,5 con el período medio de pago de deudores (PMMD) y con la rotación de inventarios (RI). Si analizamos la relación entre solvencia y eficiencia, sólo se detecta una correlación elevada entre el endeudamiento a corto plazo (RECP) y la depreciación sobre ventas (DV), que llega a -0,5176.

### Conclusiones:

a) Respecto de la situación del sector: Las correlaciones entre los distintos ratios permiten observar comportamientos bastante nítidos, que permiten observar determinadas formas de acometer los problemas de gestión. Así, por ejemplo, la matriz de correlaciones muestrales presenta relaciones entre las siguientes magnitudes:

- Las empresas más solventes son también las que tienen menos problemas de liquidez. Incide también positivamente sobre la liquidez la capacidad de cobro a los deudores y la gestión de los inventarios.
- Cuando se dan casos de un elevado ratio de gastos de personal sobre ventas, ello es a expensas de la disminución en la rentabilidad de los accionistas que mide el ratio de rentabilidad financiera.
- La correlación entre depreciación sobre ventas y ratio de exigible a corto plazo puede explicarse de la siguiente forma. Si admitiéramos que las depreciaciones más altas corresponden a los últimos períodos de vida útil del inmovilizado, la relación inversa entre RECP y DV se explica porque las empresas utilizan el endeudamiento a corto plazo para apoyar el marginal de la financiación en la adquisición de instalaciones o equipos. El elevado endeudamiento se correspondería con cifras bajas de depreciación.

b) En relación con el carácter de diagnóstico o redundancia de la información contenida en los ratios financieros:

- La rentabilidad de las empresas de este sector puede ser analizada perfectamente a través de un único ratio: ROA. Éste aporta información clave para la determinación de la situación de rentabilidad de las empresas que conforman la industria de la madera, mueble y corcho.

- La liquidez es otro aspecto que parece contener mucha redundancia, a través de cinco ratios financieros. Así, la variable liquidez es totalmente explicable a través de los ratios de circulante, liquidez inmediata y cobertura de las cargas financieras. Téngase en cuenta que estos tres ratios presentan correlaciones poco significativas entre sí.
- Dada la alta correlación existente entre el ratio de circulante y los ratios de solvencia que se ha puesto de manifiesto en el apartado a) de estas conclusiones, el RC contribuiría también a explicar la solvencia.
- La eficiencia es otro de los aspectos que requerirían particular detenimiento. Existen varios ratios que requieren una especial atención: período medio de maduración de deudores, período medio de maduración de acreedores, rotación de inventarios y gastos de personal sobre ventas.
- En general, el análisis de la matriz de correlaciones muestrales hace pensar que la industria analizada presenta una estructura financiera que no determina en gran medida la rentabilidad conseguida sobre activos y fondos propios. Por otra parte, la eficiencia en la gestión de los gastos de estructura es otro factor fuertemente implicado en la rentabilidad de estas empresas.

## 4.4. Conclusiones

El análisis efectuado en este capítulo procedía de la Hipótesis I, que establecía que la información contable externa es un buen instrumento para discernir los ratios que proporcionan información redundante y de diagnóstico. La aplicación empírica se ha hecho a 58 PYMEs del sector de la madera, mueble y corcho de una provincia española.

En primer lugar tenemos que decir que resulta del mayor interés la distinción entre información de diagnóstico y redundante. Convenientemente manejados estos conceptos por el experto contable, pueden proporcionarle una herramienta muy útil cuando se trate de tomar decisiones rápidas —suministrando exclusivamente información de diagnóstico— o decisiones en las que lo importante es que el decisor no tenga dudas de que hizo lo correcto —suministrando información redundante y de diagnóstico—.

En segundo lugar tenemos que decir que la información contable externa, procedente de empresas del sector de la madera, mueble y corcho, permitiría concluir a un directivo de una PYME perteneciente a dicho sector que existen magnitudes que se mueven en una dirección, o en la contraria. Así, por ejemplo, las medidas más

efectivas que podría tomar una empresa con problemas de liquidez operando en dicho sector sería la reducción del endeudamiento, la mejora de la rotación de inventarios y la reducción del crédito a clientes. Aunque pueda haber otras acciones de éxito, éstas parecen ser las más efectivas en el sector.

Finalmente, hablábamos de información contable externa y su relevancia para diferenciar la dicotomía diagnosis-redundancia. En este sentido, baste con referirnos a las correlaciones verificadas en torno al ROA. Este ratio, por sí solo, recoge el conjunto de la información existente sobre la rentabilidad en los restantes ratios. Esto no quiere decir que toda la otra información deba ser eliminada; por el contrario, lo que defendemos es que estos resultados, convenientemente administrados por el experto contable, pueden mejorar el proceso de toma de decisiones y con ello la opinión que algunos pudieran tener de la relevancia de la información financiera externa.

Por todo ello, consideramos que la evidencia suministrada en este capítulo permite verificar la Hipótesis 1.

## 5. AGRUPACIONES DE EMPRESAS E INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA

Como señalan Mallo Rodríguez, Mir Estruch, Requena Rodríguez y Serra Salvador (1994: 10-11) un objetivo básico de la información contable sería facilitar la evaluación competitiva de la empresa, incluyendo información respecto del sector en el que la empresa se desenvuelve. Estos mismos autores se hacen eco de la inexistencia de una metodología que suministre información tan relevante, y por ello consideran urgente la construcción de modelos operativos que generalicen estas necesidades.

En este contexto, este capítulo pretende ofrecer una posibilidad en la construcción de esos modelos operativos. En primer lugar es conveniente poner de manifiesto que las técnicas de análisis de datos a utilizar no son nuevas y que, por ejemplo, en el propio campo de la Contabilidad ya han sido utilizadas (por ejemplo, Pina Martínez, 1992, para una aplicación del análisis factorial). Por este motivo, se encuentra ya contrastada y consideramos que es de utilidad para la búsqueda de una solución a la Hipótesis 2.

A continuación se va a contrastar la normalidad de la distribución de ratios financieros de la muestra. Seguidamente se va a proceder con el desarrollo del análisis factorial, que nos va a permitir resumir las 20 variables que se contienen en los ratios financieros. En tercer lugar se van a formar las agrupaciones de empresas. Por último, el análisis discriminante permitirá evaluar la bondad de la clasificación que se ha realizado, así como la función de discriminación lineal que permitirá catalogar a otras empresas. Este análisis se desarrollará para el conjunto de las empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid (año 1993).

Asimismo, se llevan a cabo dos análisis sectoriales. En concreto, en los sectores químico y de alimentación, por ser los que tienen mayor número de empresas. Esto proporciona más consistencia a las agrupaciones que se originen. Ahora bien, a pesar de haber escogido sectores muy concurridos, éstos no son lo suficientemente grandes como para poder desarrollar un análisis factorial. Por este motivo, en las agrupaciones de empresas se utilizan la totalidad de los ratios, en lugar de los factores. Ello tiene la ventaja de que elimina la complejidad que supone la interpretación del factor, puesto que el directivo está más familiarizado con la interpretación de ratios que con la de factores; sin embargo tiene el inconveniente de que el número de variables a utilizar es mucho mayor.

## 5.1. La normalidad de las distribuciones de ratios

El Cuadro 3 contiene la media, mediana, desviación típica y el estadístico W de Shapiro y Wilks. Este estadístico permite contrastar la normalidad de los datos. En la columna quinta, bajo el rótulo WSTAT, se proporcionan los datos de este contraste. Entre paréntesis se suministra información respecto de la aceptación/rechazo de la hipótesis nula. La hipótesis nula se define de la siguiente forma: los ratios financieros se ajustan a una distribución normal<sup>1</sup>. Como puede advertirse, la hipótesis nula, para un nivel de significación del 1%, sólo es admitida por el ROA. El resto de los datos, incluso para este nivel de exigencia, rechaza la hipótesis nula. Para un nivel de significación del 2%, se rechaza la hipótesis nula para la totalidad de los ratios. El rechazo del test de normalidad es congruente con los resultados obtenidos en la generalidad

**Cuadro 3**  
**ESTADÍSTICOS DE LA MUESTRA**

VARIABLE	MEDIA	MEDIANA	DESV. TÍPICA	WSTAT
ROA	0,0291023	0,0377030	0,0703924	0,9686 (0,0119)
ROE	0.0414907	0.0713315	0.2256142	0.8353 (0,0000)
MB	-0.0278807	0.0622700	0.9598964	0.3454 (0,0000)
MC	-0.0403320	0.0333870	1.0053550	0.4870 (0,0000)
RC	2.0849510	1.3173750	2.6598290	0.5378 (0,0000)
PA	1.6518120	1.0394580	2.5251350	0.4618 (0,0000)
LI	0.01222449	0.0305045	0.3010250	0.4693 (0,0000)
CCV	3.3181750	0.1723400	27.2031100	0.1358 (0,0000)
CCF	4.8352790	-0.5301450	28.6353100	0.3193 (0,0000)
AP	0.9859912	0.6944680	1.9043320	0.5517 (0,0000)
NP	0.5798059	0.5895425	0.2144153	0.9658 (0,0039)
REP	0.4201941	0.4104575	0.2144155	0.9658 (0,0039)
RECP	0.7543149	0.8252940	0.2488547	0.8450 (0,0000)
PMMD	158.2273	116.9438	140.8192	0.7425 (0,0000)
PMMA	149.4186	97.1162	137.5322	0.7067 (0,0000)
RI	36.69524	6.524344	136.3065	0.2820 (0,0000)
RA	0.6856105	0.5667720	0.5866162	0.8806 (0,0000)
GFV	0.1693554	0.0563990	0.4882816	0.3455 (0,0000)
GPV	0.3443869	0.2390180	0.5666727	0.4145 (0,0000)
DV	0.0881151	0.0543480	0.1294194	0.5522 (0,0000)

<sup>1</sup> El análisis multivariante, en general, considera que las variables siguen una distribución normal multivariante. Condición necesaria, aunque no suficiente, para ello es que cada variable por separado siga una distribución normal.

de las investigaciones (ver 3.2.1.). Por este motivo, se justifica la utilización de contrastes no paramétricos, que no presumen distribución normalizada de los datos.

## 5.2. Determinación de factores a partir de los ratios financieros

El procedimiento permite, a partir de una muestra de 163 entidades, extraer cinco factores<sup>2</sup> que explican el 78,43% de la varianza del espacio de las 19 variables originamente consideradas en el análisis (se excluye la variable REP —ratio de exigible sobre pasivo— que está perfectamente correlacionada con NP —ratio de neto sobre pasivo—; también se excluye RT —rentabilidad por trabajador— por la existencia de valores perdidos). La correlación parcial de cada una de las variables con los factores es, en general elevada, como se aprecia en el Cuadro 4.

**Cuadro 4**  
**CORRELACIONES DE LAS VARIABLES Y FACTORES**

Ratios	SMC (*)	Comunalidad(**)
ROA	0.94448	0.8737
ROE	0.91495	0.8585
MB	0.83762	0.8397
MC	0.82728	0.7880
RC	0.96308	0.9307
PA	0.88893	0.7711
LI	0.48670	0.5352
CCV	0.94101	0.9209
CCF	0.87586	0.8370
AP	0.94230	0.8569
NP	0.94776	0.8736
RECP	0.64672	0.6619
PMMD	0.66259	0.7946
PMMA	0.63318	0.7214
RI	0.64588	0.5311
RA	0.86982	0.8946
GFV	0.86547	0.8849
GPV	0.31066	0.6109
DV	0.53845	0.7171

(\*) SMC es el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple de cada variable con las demás.

(\*\*) La comunalidad de una variable es el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple con los factores extraídos.

<sup>2</sup> Se ha partido de la matriz de correlaciones muestrales de Spearman.

Un valor bajo de SMC indica que la variable está incorrelacionada con las restantes. En concreto LI y GPV son las variables que muestran los valores más bajos de SMC. De ello se deriva que son las variables que muestran un comportamiento más diferenciado respecto al resto.

La comunalidad de cada variable muestra el porcentaje de la varianza total que, de la misma, recogen los factores. Como puede observarse, todos los valores se encuentran por encima de 0,5. Por este motivo se considera que el grado de explicación de los factores es apropiado.

La matriz de pesos de los factores que se obtiene se recoge en el Cuadro 5.

**Cuadro 5**  
**MATRIZ DE PESOS DE LOS FACTORES**

		FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5
ROA	1	0.697	0.567	0.095	0.239	-0.014
ROE	2	0.548	0.626	0.147	0.381	0.017
MB	3	0.486	0.647	-0.332	0.272	-0.037
MC	4	0.722	0.443	-0.158	0.176	0.123
RC	5	0.705	-0.610	-0.044	0.161	-0.183
PA	6	0.676	-0.520	-0.159	0.126	0.048
LI	7	0.638	-0.236	-0.178	-0.164	0.120
CCV	8	0.608	-0.614	-0.197	0.329	-0.163
CCF	9	0.809	0.351	0.057	0.117	0.206
AP	10	-0.692	0.241	0.393	0.398	0.086
NP	11	0.711	-0.243	-0.414	-0.360	-0.091
RECP	13	0.309	-0.419	0.558	0.015	0.281
PMMD	14	-0.239	-0.448	-0.188	0.680	0.199
PMMA	15	-0.452	-0.122	-0.353	0.429	0.440
RI	16	0.145	0.425	0.016	-0.373	0.436
RA	17	0.173	-0.147	0.909	-0.117	0.055
GFV	18	-0.602	0.183	-0.541	0.216	-0.386
GPV	19	-0.185	-0.290	-0.321	-0.023	0.624
DV	20	-0.143	0.159	-0.687	-0.412	0.171
	VP	5.737	3.380	2.759	1.801	1.225

VP es la varianza explicada por el factor:

Los valores de las columnas reflejan las correlaciones de los componentes principales con las variables originales. Normalmente esta solución previa a la rotación no proporciona factores interpretables.

La obtención de la matriz factorial es, en general, el primer paso de la factorización. El siguiente paso es la rotación de los factores obtenidos con el fin de obtener unos nuevos que tengan mejor interpretabilidad, aplicando criterios de simplificación. La rotación, en un primer nivel, puede ser ortogonal (los factores rotados son también ortogonales y por lo tanto incorrelacionados entre sí dos a dos) u oblicua (los factores rotados están correlacionados entre sí). En este análisis se utiliza el procedimiento Varimax, que proporciona factores ortogonales.

Los coeficientes de los factores tras la rotación se presentan en el Cuadro 6. Como sabemos, la rotación procura que cada factor refleje la información de un conjunto limitado de variables. En principio los factores que se identifican pueden interpretarse de la siguiente forma:

## FACTOR I. ESTRUCTURA DE LA FINANCIACIÓN Y LIQUIDEZ

Las dos variables que reflejan la estructura del endeudamiento aparecen unidas en el Factor I, siendo sus pesos de signo contrario. Esta relación negativa es lógica. Téngase en cuenta que el endeudamiento sobre recursos propios (AP) y los recursos propios sobre el total del pasivo (NP) guardan una relación inversa.

Hasta aquí podríamos decir que tenderían a puntuar alto en este factor las empresas con una cifra de recursos propios relativamente elevada en relación a la financiación ajena.

Las restantes variables que integran este factor tienen correlación positiva con el mismo. Adviértase que estos ratios reflejan la posición de liquidez de la empresa: ratio de circulante (RC), prueba del ácido (PA), capital circulante sobre ventas (CCV) y liquidez inmediata (LI). En consecuencia todas estas variables parecen explicar la misma dimensión cuando consideramos la muestra en su conjunto. El hecho destacable es la relación de estos ratios de liquidez con los de estructura de la financiación. En síntesis, las empresas con elevados recursos propios parecen gozar de una mayor liquidez. Por ello, ratios de solvencia y liquidez reflejan la misma dimensión. Este hecho puede explicarse por los menores costes financieros que soporta una empresa poco endeudada y por la menor tensión para materializar toda la liquidez posible en inversiones, cuyos ingresos puedan compensar los gastos financieros.

**Cuadro 6**  
**MATRIZ DE PESOS DE LOS FACTORES, ROTADA**

		FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTORS5
ROA	1	0.115	0.896	0.103	-0.217	0.029
ROE	2	-0.075	0.908	0.103	-0.127	-0.043
MB	3	0.079	0.840	-0.349	-0.057	0.058
MC	4	0.305	0.821	-0.026	-0.036	0.137
RC	5	0.822	0.078	0.269	-0.012	-0.419
PA	6	0.798	0.131	0.214	0.159	-0.215
LI	7	0.685	0.177	0.123	0.003	0.138
CCV	8	0.778	0.095	0.123	0.157	-0.517
CCF	9	0.344	0.793	0.234	-0.068	0.176
AP	10	-0.867	-0.086	0.118	0.202	-0.207
NP	11	0.882	0.113	-0.131	-0.183	0.178
RECP	13	0.217	-0.061	0.776	0.082	-0.045
PMMD	14	-0.012	-0.118	-0.014	0.715	-0.519
PMMA	15	-0.230	-0.113	-0.231	0.773	-0.070
RI	16	-0.064	0.251	0.068	-0.018	0.677
RA	17	-0.126	-0.053	0.882	-0.311	-0.024
GFV	18	-0.355	-0.183	-0.802	0.073	-0.277
GPV	19	0.129	-0.240	-0.031	0.665	0.307
DV	20	0.160	-0.130	-0.622	0.131	0.520
	VP	4.442	3.922	2.849	1.873	1.815

## FACTOR 2. RENTABILIDAD

Las variables de rentabilidad (sobre recursos propios —ROE— y sobre activos —ROA—) y los márgenes bruto y comercial sobre ventas (MB y MC) están correlacionados positivamente con el Factor 2. Los pesos de estas variables, como puede apreciarse, son muy elevados. En consecuencia, el Factor 2 es un indicador claro de la dimensión de rentabilidad de la empresa. Algunas de las variables anteriores contienen los resultados financieros de la actividad, por lo cual es lógico que la variable que refleja la cobertura de las cargas financieras (CCF) se encuentre correlacionada positivamente con el factor. Las empresas con rentabilidades más elevadas son capaces de absorber en mayor medida las cargas financieras.

### FACTOR 3. EFICIENCIA EN LA ROTACIÓN DE ACTIVOS

Cuatro variables explican la mayor parte de este factor. En concreto son la rotación de activos (RA), los gastos financieros sobre ventas (GFV), el ratio de endeudamiento a corto plazo (RECP) y la depreciación sobre ventas (DV). Los gastos financieros sobre ventas y la depreciación sobre ventas mantienen una correlación negativa con el factor. En los otros casos, la relación es positiva.

Tienden a puntuar alto en este factor las empresas con una elevada cifra de ventas en relación al volumen de sus activos. Si ésta es la situación, es lógico que RA y DV estén correlacionados con el Factor 3 con signo distinto, porque la cifra de inmovilizado será reducida en relación a las mismas.

La correlación negativa de GFV y la positiva de RECP puede explicarse de la siguiente forma: las empresas con una elevada rotación de activos consiguen una financiación a corto plazo barata (proveedores). La situación contraria se da, en promedio, en las empresas con baja cifra de negocios por la propia financiación comercial que generan las ventas. Por ello el endeudamiento a corto plazo es elevado en relación al endeudamiento a largo plazo. Por otro lado, la financiación de proveedores hace que las empresas no soporten elevados costes financieros para financiar el circulante y, por consiguiente, el peso de estas cargas sobre el total de las ventas es relativamente reducido cuando la rotación de activos es elevada.

### FACTOR 4. GESTIÓN DE COBROS Y PAGOS

Las variables que explican el Factor 4 son el período medio de pago a acreedores (PMMA), el período medio de pago a deudores (PMMD) y los gastos de personal sobre ventas (GPV). Todas estas variables están correlacionadas positivamente con el factor.

La correlación positiva entre PMMD y PMMA se produce por la dificultad de una gestión independiente de los cobros y pagos. En general, pocas empresas serían capaces de conseguir a lo largo del tiempo un poder negociador suficiente que les permitiera alcanzar períodos de cobro muy reducidos y períodos de pago muy dilatados.

Por lo que se refiere a la variable GPV, su presencia en el factor puede deberse a que la variable ventas aparece en la misma. Una explicación más simplista sería que las empresas con procesos productivos más intensivos en mano de obra son las que tienen mayores períodos de pago y cobro.

## FACTOR 5. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL CIRCULANTE

El Factor 5 es un «factor complejo»: algunas variables que ya han sido identificadas con otros factores, aparecen también en éste. Es el caso de PMMD, DV y CCV que se identifican, respectivamente, con los factores 4, 3 y 1.

Hecha esta salvedad, se pone de manifiesto que el peso fundamental lo tiene la variable de rotación de inventarios (RI), que es la única cuya correlación con el factor es superior a 0,6. Precisamente esta variable da nombre al factor.

Las empresas con alta rotación de inventarios deben poseer una cifra de capital circulante relativamente baja porque no han de financiar elevados stocks (la correlación de CCV es negativa). Por otro lado, para completar una mayor eficiencia en la gestión de los recursos financieros, se aconseja que la partida de clientes del activo circulante sea reducida, y ello se materializa en una baja cifra del PMMD (está correlacionado negativamente con el factor).

Finalmente, la renovación continuada de las existencias puede exigir una utilización intensiva del inmovilizado, lo cual se traduciría en una depreciación sobre ventas (DV) relativamente elevada (correlación positiva con el factor).

Las empresas cuyo perfil se corresponde con lo comentado tenderían a puntuar alto en el Factor 5. Por este motivo, las variables que integran el factor, con sus respectivas ponderaciones, definen lo que podríamos denominar como eficiencia en la gestión del activo circulante.

### **5.3. Agrupaciones de empresas entre las sociedades no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid**

Los factores identificados permiten resumir una proporción elevada de la información contenida en los ratios financieros; a partir de ellos es posible construir agrupaciones homogéneas de empresas, caracterizadas por posicionamientos similares en las dimensiones de las que son representativas cada uno de los factores.

El objeto de la identificación de estos grupos ha sido planteado al justificar la Hipótesis 2 (ver apartado 3.1). Ahora es el momento de retomar lo allí dicho, profundizando un poco más en lo expuesto.

El objetivo de la agrupación sería analizar por separado la situación financiera de cada uno de los individuos que integran la muestra. Una primera fase del análisis

consistiría en comparar los datos de la empresa con los de la agrupación con la que comparten características económicas y financieras.

Más en concreto, la identificación de estas agrupaciones de empresas puede ser de utilidad para el analista por varias razones:

1. Puede utilizarse para conservar la información que caracteriza a las empresas individuales, que se pierde típicamente en los estudios industriales al utilizar medias o datos agregados.
2. Como las agrupaciones permiten investigar múltiples empresas de forma concurrente, se puede valorar la situación económico-financiera de una de ellas, partiendo de una mayor gama de variaciones que las que puede permitir la experiencia de una única empresa.
3. El análisis de las agrupaciones puede utilizarse para resumir información que resalte las dimensiones clave. Por ejemplo, evaluando las consecuencias de un movimiento colectivo de muchas empresas hacia situaciones o posicionamientos comunes, o analizando el grado de diferenciación que desde el punto de vista financiero poseen las empresas integrantes de la población que se analiza.

Como sabemos, un problema del procedimiento *cluster* es la determinación del número óptimo de grupos. Al contrario que otras técnicas estadísticas, este tipo de análisis no es de optimización, con lo cual es responsabilidad del investigador la selección del número de grupos a considerar (Harrigan, 1985).

Existen diferentes procedimientos para la selección del número de grupos. En algunos casos este número se establece subjetivamente. En otros se trata de introducir criterios objetivos en la construcción de los grupos. Por ejemplo, algunos estudios proponen examinar la «robustez» de la agrupación. En este caso se atendería a la contribución que un grupo adicional proporcionaría al proceso de ajuste del número de grupos. Esta contribución se mediría en términos del coeficiente  $R^2$ , coeficiente de determinación (Harrigan, 1985). Una norma arbitraria permitiría interrumpir el proceso iterativo de formación de grupos, por ejemplo cuando el  $R^2$  se incrementara en menos del 5%.

En este caso se ha optado por identificar diez agrupaciones, lo que puede considerarse un número suficientemente amplio.

El análisis realizado permite localizar empresas caracterizadas por patrones de conducta muy diferenciados. Por su parte, las diferentes agrupaciones serían muy

distintas en términos de las variables seleccionadas. Se van a analizar las agrupaciones formadas por un número de empresas superior a seis. Las que contienen menos de ese número serán consideradas como empresas «atípicas» dentro de la muestra. Esto no implica, en ningún caso, que su situación financiera sea más comprometida que la de aquellas otras que están insertadas en una agrupación con elevado número de individuos.

Una vez aplicado el análisis *cluster*, considerando que cada empresa viene definida por un vector cuyas componentes son los valores alcanzados por los factores que hemos identificado previamente, los grupos vienen caracterizados por los valores que se resumen en el Cuadro 7.

**Cuadro 7**  
**TAMAÑO Y VALORES MEDIOS DE LAS AGRUPACIONES**  
**IDENTIFICADAS (Bolsa de Madrid)**

	TAMAÑO	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4	FACTOR5
1	4.	0.2958	-1.7783	-0.1343	3.5893	1.3728
2	2.	-0.2385	1.3720	-0.2531	3.5355	-1.1953
3	21.	-0.3420	-1.2375	0.0313	0.4804	0.3871
4	18.	-0.4169	0.6693	-1.6447	-0.6223	0.0381
5	1.	-0.0285	2.1465	-0.8426	-0.0184	4.1568
6	3.	1.5550	0.2198	-1.5587	0.7269	-3.3548
7	21.	-0.6507	0.6328	0.6480	0.6540	-0.4157
8	48.	0.1279	0.0738	-0.1305	-0.2271	0.1287
9	14.	1.8754	-0.1501	0.1909	0.0124	0.2044
10	31.	-0.3028	0.0249	0.8222	-0.8220	-0.2037
MEDIA		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Una forma de comprobar la bondad de las agrupaciones seleccionadas es construir las funciones discriminantes que permiten clasificar a cada empresa en el grupo al que pertenecen. Dichas funciones se elaboran mediante la aplicación del análisis multidiscriminante.

Para clasificar una empresa concreta, hay que evaluarla utilizando la función de clasificación de cada grupo y adscribirla a aquel en donde el valor de la función de clasificación sea más elevado. Los resultados de aplicar el análisis discriminante se resumen en el Cuadro 8.

**Cuadro 8**  
**RESULTADOS DEL ANÁLISIS DISCRIMINANTE**  
**(Bolsa de Madrid)**

<b>FUNCIONES DE CLASIFICACIÓN</b>						
GRUPO =		*1	*2	*3	*4	*5
VARIABLE						
20 FACTOR1		-0.74106	-2.26062	-1.63204	-1.48085	-2.17021
21 FACTOR2		-8.50742	2.23374	-4.35661	2.58657	6.26361
22 FACTOR3		0.27752	2.16891	0.03501	-6.93175	-6.93968
23 FACTOR4		11.88412	10.66520	2.40581	-3.22089	-3.54830
24 FACTOR5		2.60622	-4.37961	1.17465	1.84277	11.45520
CONSTANTE		-32.85544	-25.30114	-6.08307	-10.21435	-35.82069

GRUPO =		*6	*7	*8	*9	*10
VARIABLE						
20 FACTOR1		7.61379	-2.93631	0.57399	7.69879	-0.83644
21 FACTOR2		0.48094	1.78629	0.35161	-0.78522	0.75451
22 FACTOR3		-2.93421	3.39464	-0.77070	0.49852	3.00186
23 FACTOR4		1.77076	2.46610	-0.95285	-0.67312	-1.92917
24 FACTOR5		-8.52716	-1.73597	0.47266	-0.41504	-0.83223
CONSTANTE		-25.50893	-6.09022	-2.54117	-9.58164	-4.55036

<b>MATRIZ DE CLASIFICACIONES</b>							
GRUPO	PORCENT CORRECT	NÚMERO DE CASOS CLASIFICADOS EN EL GRUPO					
		*1	*2	*3	*4	*5	*6
*1	100.0	4	0	0	0	0	0
*2	100.0	0	2	0	0	0	0
*3	100.0	0	0	21	0	0	0
*4	94.4	0	0	0	17	0	0
*5	100.0	0	0	0	0	1	0
*6	100.0	0	0	0	0	0	3

GRUPO	PORCENT CORRECT	NÚMERO DE CASOS CLASIFICADOS EN EL GRUPO					
		*1	*2	*3	*4	*5	*6
*7	90.5	0	0	0	0	0	0
*8	100.0	0	0	0	0	0	0
*9	100.0	0	0	0	0	0	0
*10	100.0	0	0	0	0	0	0
		*7	*8	*9	*10		
*1	100.0	0	0	0	0		
*2	100.0	0	0	0	0		
*3	100.0	0	0	0	0		
*4	94.4	0	1	0	0		
*5	100.0	0	0	0	0		
*6	100.0	0	0	0	0		
*7	90.5	19	1	0	1		
*8	100.0	0	48	0	0		
*9	100.0	0	0	14	0		
*10	100.0	0	0	0	31		
TOTAL	98.2	19	50	14	32		

### TABLA RESUMEN

PASO NO.	VARIABLE QUE ENTRA O SALE	F PARA ENTRAR O SALIR	NO. DE VARIAB. INCLUIDAS	ESTADIST. U	ESTADIST. F APROXIMADO	GRADOS DE LIBERTAD
1	23 FACTOR4	38.566	1	0.3059	38.566	9.0 153.0
2	22 FACTOR3	36.211	2	0.0973	37.252	18.0 304.0
3	20 FACTOR1	33.462	3	0.0325	36.519	27.0 441.6
4	21 FACTOR2	24.421	4	0.0132	34.059	36.0 563.9
5	24 FACTOR5	21.205	5	0.0058	32.212	45.0 669.6

Como se observa en la matriz de clasificaciones correctas, las funciones obtenidas son capaces de catalogar correctamente al 98,2% de las empresas en los grupos identificados en el análisis *cluster*.

En el Cuadro 8 aparecen las funciones de clasificación, la matriz de clasificaciones correctas y un resumen del proceso paso a paso a través del cual se han ido

incorporando los factores a las funciones discriminantes en base a su mayor o menor poder discriminante. Este último se mide por medio de un estadístico F construido a partir de los grupos considerados inicialmente. Por ejemplo, puede observarse que el Factor 4 (gestión de cobros y pagos) es el más discriminante. El estadístico U aparece en la quinta columna de la tabla resumen; adviértase cómo toma valores más bajos conforme las variables que se incorporan a la función discriminante permiten clasificar los datos en los grupos correspondientes de una mejor forma.

Si consideramos exclusivamente agrupaciones constituidas por un número relativamente elevado de empresas, los resultados del análisis discriminante serían los presentados en el Cuadro 9.

El porcentaje de clasificaciones correctas en este caso se reduce ligeramente, hasta llegar al 96,7% de las empresas de la muestra que pertenecen a las agrupaciones 3, 4, 7, 8, 9 y 10. El Factor 3, correspondiente a la eficiencia en la gestión de activos, es el que tiene mayor poder discriminante.

En base a los coeficientes de las funciones de clasificación correspondientes, y a los valores medios de los factores en cada uno de las agrupaciones, se procede a la siguiente descripción de sus características.

**Cuadro 9**  
**RESULTADOS DEL ANÁLISIS DISCRIMINANTE PARA LAS**  
**AGRUPACIONES MÁS NUMEROSAS (Bolsa de Madrid)**

<b>FUNCIONES DE CLASIFICACIÓN</b>						
GRUPO	=	*3	*4	*7	*8	*9
VARIABLE						
20	FACTOR1	-1.55058	-2.18565	-3.64562	0.63355	9.09918
21	FACTOR2	-4.79094	3.86206	2.19611	0.38402	-1.77693
22	FACTOR3	0.47176	-7.80797	3.17400	-0.81456	0.88778
23	FACTOR4	2.55112	-3.08482	2.99757	-1.07008	-1.18323
24	FACTOR5	1.11762	2.26601	-1.50341	0.47062	-0.99331
CONSTANT		-5.85775	-10.96352	-5.99379	-2.05140	-10.43326

## FUNCIONES DE CLASIFICACIÓN

GRUPO	=	*10
VARIABLE		
20 FACTOR1		-0.67818
21 FACTOR2		0.30410
22 FACTOR3		3.38711
23 FACTOR4		-2.46253
24 FACTOR5		-0.94408
CONSTANT		-4.39895

## MATRIZ DE CLASIFICACIÓN

GRUPO	PORCENT CORRECT	NUMERO DE CASOS CLASIFICADOS EN EL GRUPO					
		*4	*7	*8	*9	*10	
*3							
*3	100.0	21	0	0	0	0	0
*4	100.0	0	18	0	0	0	0
*7	90.5	0	0	19	1	0	1
*8	95.8	0	0	1	46	0	1
*9	100.0	0	0	0	0	14	0
*10	96.8	0	0	0	0	1	30
TOTAL	96.7	21	18	20	47	15	32

## TABLA RESUMEN

PASO NO.	VARIABLE QUE ENTRA O SALE	FVALOR ENTRAR O SALIR	NO. DE VARIAB. INCLUID.	U-ESTADIST	F-ESTADIST APROXIMADO	GRADOS DE LIBERTAD
1	22 FACTOR3	62.534	1	0.3198	62.534	5.0 147.0
2	20 FACTOR1	58.752	2	0.1062	60.415	10.0 292.0
3	21 FACTOR2	37.429	3	0.0463	54.557	15.0 400.7
4	23 FACTOR4	30.708	4	0.0224	51.257	20.0 478.5
5	24 FACTOR5	6.015	5	0.0185	41.037	25.0 532.7

### 5.3.1. EMPRESAS CON PÉRDIDAS (AGRUPACIÓN 3)

Las empresas de este grupo vienen caracterizadas por los bajos valores (negativos) del Factor 2, Rentabilidad. Este rasgo se pone de manifiesto por el elevado valor negativo del coeficiente correspondiente al Factor 2 en su función de clasificación. Esto indica que las empresas que presenten valores negativos elevados (en términos de valor absoluto) tienen alta probabilidad de pertenecer a este grupo.

Puede observarse que el valor medio del Factor 2 es en este grupo muy inferior a la media de toda la muestra (cero). En definitiva, este grupo lo componen empresas con pérdidas en el ejercicio analizado. La escasa rentabilidad propicia algunos problemas de liquidez así como la reducción de la cifra de recursos propios. En consecuencia, el Factor 1 se encuentra por debajo de la media.

### 5.3.2. EMPRESAS CON BAJA ROTACIÓN DE ACTIVOS, PERO RENTABLES (AGRUPACIÓN 4)

En base a la función de clasificación se puede afirmar que tienen una elevada probabilidad de pertenecer a este grupo las empresas que reúnan simultáneamente las siguientes características generales:

- Elevada rentabilidad (Factor 2).
- Una cifra muy baja de rotación de activos (Factor 3).
- Bajos períodos de cobro y pago (Factor 4).
- Puntuación muy elevada en la gestión del circulante (Factor 5).

Estos aspectos generales han de ser matizados. Para ello analizaremos los valores medios de los factores correspondientes.

Hay que señalar que el grueso de esta agrupación (ver Anexo 1) lo constituyen empresas concesionarias de autopistas y empresas eléctricas. La baja cifra de rotación de inventarios se explica por el importante volumen del activo inmovilizado. Esto determina una depreciación sobre ventas (13,4%) muy alta con respecto a la media de la muestra.

En relación a los bajos valores del Factor 4, la evidencia indica que la cifra tan baja es consecuencia del reducido período de cobro a clientes (ver ratios PMMA y

PMMD en Anexo 2). El peso poco importante de las existencias en las empresas de esta agrupación, así como la baja cifra de deudores, determina que la gestión del circulante alcance una puntuación alta (Factor 5).

### 5.3.3. EMPRESAS CON ELEVADO ACTIVO CIRCULANTE (AGRUPACIÓN 7)

Esta agrupación está caracterizada por los factores 4 y 1, en este orden. Se trata de empresas que, en promedio, necesitan 224 días para cobrar las deudas de clientes y 175 días para pagar a los proveedores. Parece que el valor de PMMD es determinante en la explicación de la alta puntuación del Factor 4.

Este desfase negativo entre cobros y pagos ocasiona tensiones de liquidez, como pone de relieve el valor negativo del coeficiente de la función de discriminación correspondiente al Factor 1. Por otro lado, el promedio de dicho factor en el grupo es negativo (muy por debajo de la media de la muestra). La cifra relativamente baja de los ratios de liquidez está a su vez relacionada con un elevado apalancamiento financiero.

Adicionalmente a estos dos factores, el Factor 5, relativo a la gestión de inventarios, presenta una cifra por debajo de la media (y un coeficiente negativo en la función de clasificación). Como consecuencia de ello podríamos decir que la gestión del circulante es mejorable.

### 5.3.4. EMPRESA MEDIA DE LA MUESTRA (AGRUPACIÓN 8)

La agrupación 8 la componen 48 empresas, que forman el grupo más numeroso de la muestra. No es posible destacar ningún coeficiente de la función de clasificación como determinante en la configuración de la agrupación, puesto que las empresas se sitúan en valores medios para la práctica totalidad de los factores que se han identificado.

Puede observarse asimismo que los valores promedio de los factores están muy próximos a la media global. Si acaso es destacable el valor negativo del Factor 4, relativo a la gestión de cobros y pagos.

### 5.3.5. EMPRESAS MUY LÍQUIDAS (AGRUPACIÓN 9)

El Factor 1 caracteriza sin duda a esta agrupación de empresas. Tanto el coefi-

ciente de la función de clasificación correspondiente a dicho factor, como su valor promedio, son muy elevados. Dada la correlación positiva entre las variables de liquidez y las que reflejan el apalancamiento de las empresas, cabe esperar que esta agrupación presente una cifra de recursos propios muy elevada en relación al tamaño del pasivo. Asimismo cabe esperar que ello se traduzca en una posición de liquidez elevada (ver Anexo 2).

Esta excesiva liquidez es en detrimento de la rentabilidad, medida por el valor negativo del Factor 2. Recordemos que este factor indica la rentabilidad económica y financiera, encontrándose ligeramente por debajo de la media. Por otro lado, el elevado valor del ratio de circulante está ocasionado por la liquidez inmediata más que por la cifra de existencias (el Factor 5 —rotación de inventarios— está por encima de la media).

### **5.3.6. EMPRESAS CON ELEVADO VOLUMEN DE NEGOCIOS (AGRUPACIÓN 10)**

Esta agrupación destaca fundamentalmente por el Factor 3, referido a la eficiencia en la rotación de activos. Estas empresas tienen una elevada cifra de negocio en relación a sus activos. Sin embargo, tanto el Factor 4 (gestión de cobros y pagos) como el Factor 5 (gestión del circulante) alcanzan, en promedio, valores inferiores a la media.

El primer aspecto hace referencia a períodos de cobro y pago relativamente bajos (siendo los de cobro superiores a los de pago, como se observa por los valores de PMMD y PMMA contenidos en el Anexo 2). El segundo elemento caracteriza a este grupo de empresas como entidades con baja rotación de inventarios. Puesto que la posición de liquidez (y de recursos propios) de esta agrupación se encuentra por debajo de la media de la muestra, y dándose la circunstancia de que el ratio de circulante no es particularmente elevado en promedio, parece existir una descompensación entre la cifra de existencias (elevada) y la liquidez inmediata (baja).

## **5.4. Agrupaciones de empresas por sectores**

Con el análisis desarrollado respecto de la totalidad de las empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid se ha podido comprobar la posibilidad de construir agrupaciones de empresas que operan en un ámbito geográfico determinado, en este caso el territorio nacional.

Este análisis es posible llevarlo igualmente a efecto para un determinado sector. Con este fin se han seleccionado los sectores químico y alimentario por ser los más numerosos, en términos de empresas que cotizaban en la Bolsa de Madrid a la conclusión del ejercicio 1992.

### 5.4.1. SECTOR QUÍMICO

El estudio sobre el sector químico se aplica a 28 empresas, cuya razón social puede consultarse en el Anexo 3. Este listado se corresponde con la totalidad de las empresas de este sector que cotizaban en la Bolsa de Madrid.

El reducido número de empresas no hace factible la aplicación del análisis factorial, que permitía resumir la información proporcionada por el conjunto de los ratios que se han calculado para el total de la muestra. La identificación de las agrupaciones dentro del sector se realizará, por tanto, a través de un análisis *cluster* sobre el conjunto de los 20 ratios calculados para cada una de las empresas. La mejor comprensión e interpretación de los ratios tiene, sin embargo, como inconveniente la complejidad que se deriva de apelar a 20 magnitudes simultáneamente.

Los datos han sido estandarizados para evitar que las magnitudes más elevadas tengan un peso mayor en la clasificación de las agrupaciones. El procedimiento empleado trata de minimizar la distancia euclídea que separa a los diferentes casos, cada uno de los cuales viene representado por un vector cuyas componentes son los valores de los ratios.

Se ha permitido que el tratamiento estadístico llegue a identificar un total de 5 grupos. Téngase en cuenta que si se accediera a identificar un mayor número de grupos, esto tendría como consecuencia la formación de agrupaciones constituidas por una única entidad. Las agrupaciones se presentan en el Cuadro 10.

Puede constatarse la existencia de dos grandes agrupaciones, constituidas por siete y veinte entidades. Además, dos empresas forman grupos de una sola unidad; se trata de entidades atípicas en relación con el resto, que en este caso se caracterizan por una rentabilidad negativa. Como consecuencia de la elevada desviación típica de algunos de los ratios de la agrupación 4, se ha procedido a calcular las medianas para los dos grupos que se analizan a continuación.

**Cuadro 10**  
**MEDIA DE LOS RATIOS PARA LAS**  
**AGRUPACIONES DEL SECTOR QUÍMICO**

	<b>TAMAÑO</b>	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>MB</b>	<b>MC</b>	<b>RC</b>	<b>PA</b>	<b>LI</b>
1	7.	0.1206	0.1886	0.1339	0.1271	1.8007	1.2976	0.0444
2	1.	-0.0546	-0.7150	0.0702	-0.0386	0.4384	0.3046	0.0150
3	1.	-0.3551	-0.6031	-7.4420	-7.0290	16.4370	11.9100	0.0526
4	20.	0.0252	0.0290	0.1091	0.2715	2.0712	1.7079	0.0241
MEDIA SECTOR		0.0324	0.0201	-0.1467	-0.0258	2.4450	1.9123	0.0297

	<b>TAMAÑO</b>	<b>CCV</b>	<b>CCF</b>	<b>AP</b>	<b>NP</b>	<b>RECP</b>	<b>PMMD</b>	<b>PMMA</b>
1	7.	0.2115	44.2188	0.6069	0.6137	0.8017	102.2337	297.3665
2	1.	-0.7561	-0.5955	15.9774	0.0518	0.5366	149.7005	446.4630
3	1.	38.8442	-16.4425	0.7091	0.5246	0.0413	482.7270	491.8970
4	20.	0.7796	2.1328	0.6272	0.6495	0.6319	274.9437	363.8060
MEDIA SECTOR		1.9020	11.8934	1.1544	0.6159	0.6492	246.4460	334.3460

	<b>TAMAÑO</b>	<b>RI</b>	<b>RA</b>	<b>GFV</b>	<b>GPV</b>	<b>DV</b>
1	7.	8.4600	0.8772	0.0279	0.1804	0.0578
2	1.	4.2199	0.3126	0.1095	0.3343	0.0773
3	1.	0.0929	0.0048	4.2536	3.1522	1.9601
4	20.	22.9828	0.3049	0.2639	0.2071	0.0783
MEDIA SECTOR		17.2503	0.4330	0.3392	0.3066	0.1382

**Cuadro 11**  
**MEDIANAS DE LAS AGRUPACIONES (SECTOR QUÍMICO)**

	<b>TAMAÑO</b>	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>MB</b>	<b>MC</b>	<b>RC</b>	<b>PA</b>	<b>LI</b>
1	7.	0.1306	0.1878	0.1460	0.1437	1.5346	1.0906	0.0163
4	20.	0.0207	0.0339	0.0459	0.0924	1.4673	1.2132	0.0205

	<b>TAMAÑO</b>	<b>CCV</b>	<b>CCF</b>	<b>AP</b>	<b>NP</b>	<b>RECP</b>	<b>PMMD</b>	<b>PMMA</b>
1	7.	0.1956	5.8599	0.5254	0.6275	0.8530	96.8966	281.7964
4	20.	0.2850	2.2547	0.4204	0.6635	0.6098	162.7984	552.5275

	<b>TAMAÑO</b>	<b>RI</b>	<b>RA</b>	<b>GFV</b>	<b>GPV</b>	<b>DV</b>
1	7.	7.5732	0.7530	0.0290	0.1990	0.0435
4	20.	6.4074	0.3045	0.0628	0.2078	0.0819

Las principales características de las dos grandes agrupaciones son las siguientes:

#### 5.4.1.1. Empresas muy rentables (Agrupación 1)

Las empresas de esta agrupación se caracterizan por los elevados valores medios de los ratios de rentabilidad económica (ROA) y financiera (ROE). Igual conclusión cabe extraer de los correspondientes márgenes. Puesto que la rotación de los activos (RA) es elevada en relación a la media, puede afirmarse que la cifra de negocio de estas empresas es alta en relación al tamaño de las mismas. Esto explica los elevados valores de ROA y ROE.

La estructura de endeudamiento de esta agrupación no difiere significativamente del resto de las empresas. Así, el valor medio del neto sobre pasivo se sitúa en torno al 60%, muy similar al promedio del sector. Si acaso es destacable el elevado peso del endeudamiento a corto plazo (85% del total).

Las empresas de esta agrupación no tienen dificultades en la cobertura de las cargas financieras, como consecuencia del importante volumen de la cifra de negocios y de beneficios. Así, el ratio de CCF es elevado y los gastos financieros suponen en torno al 3% de la cifra de ventas.

#### 5.4.1.2. Empresas típicas del sector (Agrupación 4)

Dado el elevado número de empresas que forman esta agrupación, sus valores medios determinan prácticamente los promedios del sector.

Son destacables las bajas rentabilidades (ROA y ROE), en relación a la Agrupación 1. Destaca asimismo el hecho de que el margen comercial es superior al margen bruto de explotación. Ello no se debe a valores atípicos de ciertas empresas, por cuanto dentro de la muestra existe un número considerable de entidades en las que el margen comercial está por encima del margen bruto. En consecuencia, el resultado de las operaciones financieras de estas empresas es positivo. De hecho, la actividad financiera de ciertas entidades puede tener mayor importancia que la propia actividad productiva. Los elevados ratios de liquidez en relación a la Agrupación 1 pueden ser debidos a la necesidad de contar con recursos rápidamente disponibles para invertir en activos rentables.

El comentario anterior se ve confirmado por los ratios CCF y GFV. El primero es claramente inferior al de la Agrupación 1, mientras que el segundo es muy supe-

rior. Esto indica que los gastos financieros tienen un peso muy elevado sobre el total de las ventas.

Es igualmente destacable la existencia de un período de pago a proveedores muy prolongado. La obtención de una fuente de financiación relativamente barata puede ser la clave para que estos fondos se materialicen en inversiones financieras que proporcionan a las entidades una adecuada rentabilidad en relación al coste financiero de su endeudamiento.

Por lo demás, se trata de empresas menos eficientes en la actividad productiva que las que constituyen la Agrupación I, como se pone de relieve en los ratios RI y RA.

Para determinar los ratios más discriminantes entre las empresas del sector químico, se ha efectuado un análisis multidiscriminante. Dicho análisis considera los grupos previamente identificados.

Los resultados se muestran en el Cuadro 12.

### **Cuadro 12** **ANÁLISIS DISCRIMINANTE (SECTOR QUÍMICO)**

<b>FUNCIONES DE CLASIFICACION</b>			
GRUPO =		*1	*4
VARIABLE			
3 ROE	27.17612		0.65403
18 RA	20.62776		8.31687
<b>CONSTANT</b>	<b>-12.30310</b>		<b>-2.12269</b>
<b>MATRIZ DE CLASIFICACIONES</b>			
GRUPO	PORCENTAJE CORRECTO	NÚMERO DE CASOS CLASIFICADOS EN EL GRUPO	
		*1	*4
*1	100.0	7	0
*4	100.0	0	16
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>7</b>	<b>16</b>

Tal y como se aprecia en el Cuadro 12, los ratios ROE y RA (con mayor poder discriminante de este último) permiten clasificar correctamente al 100% de las empresas pertenecientes a las dos agrupaciones consideradas en este análisis. La Agrupación I vendría caracterizada por valores elevados del ratio de rentabilidad de los fondos propios (ROE) así como por la importante cifra de negocios en relación al activo total medio de las empresas. El bajo valor de este último ratio se explica, más que por el tamaño de los recursos propios, por el peso reducido de los resultados de explotación (incluso en relación a los resultados financieros en algunas empresas).

## 5.4.2. SECTOR DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

La muestra de empresas pertenecientes a la industria alimentaria se compone de 18 entidades. Aun así resulta posible identificar agrupaciones de empresas dentro de este sector. Estas agrupaciones presentan diferencias apreciables en su estructura económico-financiera así como en sus resultados. Por idénticas razones a las expuestas en el caso anterior, se aplica un análisis cluster sobre los ratios de cada una de las empresas.

Las empresas consideradas se presentan en el Anexo 4. El Cuadro 13, por su parte, presenta la salida de ordenador que contiene a las agrupaciones de empresas.

**Cuadro 13**  
**VALORES PROMEDIO DE LOS RATIOS PARA LOS GRUPOS DEL SECTOR ALIMENTARIO**

	<b>TAMAÑO</b>	<b>ROA</b>	<b>ROE</b>	<b>MB</b>	<b>MC</b>	<b>RC</b>	<b>PA</b>	<b>LI</b>
1	1.	0.0831	0.1389	0.0190	0.0225	1.6702	1.4924	0.0741
2	6.	-0.0456	-0.1647	-0.0028	-0.0495	0.8692	0.5441	0.0149
3	9.	0.0814	0.1314	0.1035	0.0848	1.7187	1.0448	0.0869
MEDIA SECTOR		0.0339	0.0208	0.0583	0.0305	1.3971	0.8850	0.0591
	<b>TAMAÑO</b>	<b>CCV</b>	<b>CCF</b>	<b>AP</b>	<b>NP</b>	<b>RECP</b>	<b>PMMD</b>	<b>PMMA</b>
1	1.	0.0698	7.3333	0.7330	0.5770	0.8477	44.2419	43.8725
2	6.	-0.0742	-0.1225	2.3722	0.2891	0.7193	99.7677	364.2938
3	9.	0.1736	5.4676	0.6564	0.6262	0.7983	72.7532	265.0692
MEDIA SECTOR		0.0742	3.4879	1.3046	0.4967	0.7718	81.1017	288.4536
	<b>TAMAÑO</b>	<b>RI</b>	<b>RA</b>	<b>GFV</b>	<b>GPV</b>	<b>DV</b>		
1	1.	55.4615	3.6799	0.0036	0.0629	0.0087		
2	6.	8.7417	1.1625	0.0675	0.2137	0.0457		
3	9.	8.8620	1.4920	0.0357	0.1559	0.0446		
MEDIA SECTOR		11.7294	1.5052	0.0456	0.1718	0.0427		

En base a los valores promedio de los ratios correspondientes a las dos agrupaciones con más de 5 empresas, pueden constatarse las siguientes características de cada una de ellas.

#### 5.4.2.1. Empresas con pérdidas (Agrupación 2)

Las empresas de esta agrupación se caracterizan por tener problemas de rentabilidad. Así, los ratios de rentabilidad (ROA y ROE) son negativos y lo mismo ocurre con el margen bruto y comercial. Los problemas de liquidez que se derivan de esta situación se reflejan en los ratios de RC, LI, CCV (negativo) y PA.

Las razones de esta débil rentabilidad residen en la baja rotación de inventarios, pues este ratio toma valores similares a los de la Agrupación 3. Sin embargo, el examen de la estructura de gastos revela que los gastos financieros y de personal están varios puntos por encima de la media del sector.

Por lo que concierne a los gastos financieros, éstos son consecuencia de un elevado apalancamiento financiero ( $AP = 2,37$ ); téngase en cuenta que los recursos propios suponen algo menos del 30% del total del pasivo.

#### 5.4.2.2. Empresas rentables (Agrupación 3)

Las nueve empresas que componen esta agrupación obtienen, en promedio, rentabilidades positivas. Esto es consecuencia de una cifra de ventas en relación al tamaño de los activos que resulta superior, así como a una mejor estructura de gastos de personal y gastos financieros. Para determinar los ratios que permiten clasificar a las empresas en uno u otro grupo se ha aplicado un análisis multidiscriminante. Los resultados se resumen en el Cuadro 14.

**Cuadro 14**

### **ANÁLISIS DISCRIMINANTE (sector de industrias alimentarias)**

<b>FUNCIONES DE CLASIFICACION</b>		
<b>GRUPO =</b>	<b>*2</b>	<b>*3</b>
<b>VARIABLE</b>		
3 ROE	-17.14934	4.86333
11 AP	13.18297	3.03563
<b>CONSTANT</b>	<b>-17.74133</b>	<b>-2.00903</b>

## MATRIZ DE CLASIFICACIÓN

GRUPO	PORCENT CORRECT	NÚMERO DE CASOS CLASIFICADOS EN EL GRUPO	
		*2	*3
*2	100.0	6	0
*3	100.0	0	9
TOTAL	100.0	6	9

Los ratios ROE y AP permiten discriminar al 100% de las empresas pertenecientes a las agrupaciones 2 y 3. De esta forma se pone de relieve que el principal rasgo diferenciador entre ambos grupos es la estructura del endeudamiento y la rentabilidad financiera. Las empresas de la agrupación 2 estarían muy endeudadas y obtendrían rentabilidades negativas como consecuencia de su ineficiencia en el proceso de producción. La segunda agrupación se caracterizaría por los rasgos contrarios.

## 5.5. Conclusiones

La determinación de agrupaciones de empresas dentro de un sector o área geográfica permitiría soslayar algunos de los problemas que se ha planteado el análisis contable, a saber: la búsqueda de un parámetro de referencia en la empresa media o en la empresa líder. Ambas referencias no están exentas de problemas. La primera, por su difícil cálculo, por la alta desviación de los datos en torno a la media. La segunda, por el juicio a priori que supone, y que muchas veces deviene en igualar liderazgo con cuota de mercado o tamaño.

En este contexto, la construcción de agrupaciones de empresas permitiría la realización de este tipo de análisis, posibilitando el estudio de los resultados de la competencia. Así, por un lado, la empresa podría comparar sus datos con los de la agrupación en la que se engloba, gracias a la homogeneidad de los datos; por otro lado, puede analizar la distancia y características con otras agrupaciones. Ello puede ofrecer una pauta a seguir respecto de qué combinación de magnitudes económico-financieras es más eficiente. La relevancia de este tipo de análisis queda fuera de duda si lo referimos al análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter (1984). En este sentido, podemos recordar que estas fuerzas eran: capacidad de negociación de proveedores, capacidad de negociación de clientes, productos sustitutos, amenaza de nuevos competidores y competidores actuales. Pues bien, las agrupaciones de empresas, en la forma como se han planteado, proporcionan información segmentada para un sector o área geográfica respecto de la capacidad de negociación con pro-

veedores y clientes —a partir de la información del período medio de maduración de proveedores y clientes—, así como respecto de las variables económico-financiera básicas de los competidores —a partir de su estructuración en agrupaciones—.

La Hipótesis 2 establecía la relevancia de la información contable externa en la determinación de agrupaciones. En este sentido, se han calculado agrupaciones para el conjunto de las empresas que cotizan en la Bolsa de Madrid —ámbito geográfico— así como para los sectores químico y de industrias alimentarias —ámbito sectorial—. Como consecuencia de la aplicación de las técnicas de tratamiento de datos expuestas en el Capítulo 3, se ha llegado a la identificación de las siguientes agrupaciones, con los resultados que a continuación se sintetizan:

- Empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid. Agrupaciones:
  - Empresas con pérdidas.
  - Empresas con baja rotación de activos, pero rentables.
  - Empresas con elevado activo circulante.
  - Empresa media de la muestra.
  - Empresas muy líquidas.
  - Empresas con elevado volumen de negocios.
  - Bondad de la clasificación: 96,7%.
- Sector químico. Agrupaciones:
  - Empresas muy rentables.
  - Empresas típicas del sector.
  - Bondad de la clasificación: 100%
- Sector de industrias agroalimentarias. Agrupaciones:
  - Empresas con pérdidas.
  - Empresas rentables.
  - Bondad de la clasificación: 100%.

En nuestra opinión, estos resultados permiten verificar positivamente la Hipótesis 2.



## **6. GRUPOS ESTRATÉGICOS E INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA**

A diferencia de las agrupaciones de empresas, el grupo estratégico procede de una jerarquización de las variables fundamentales —estratégicas— que operan en un sector. El grupo se formaría en torno a esas variables estratégicas y la diferenciación entre otros grupos sería muy operativa. Las empresas pertenecientes a un grupo tendrían en común una resolución parecida de los problemas estratégicos. Este comportamiento similar intragrupo sería, por el contrario, difícilmente imitable por empresas ajenas al grupo estratégico.

La evidencia empírica que sustenta este capítulo procede de las entidades bancarias privadas que han operado en España durante el período 1986-1991.

### **6.1. Grupo estratégico**

No existe una definición generalmente aceptada del concepto de grupo estratégico. Posiblemente la más utilizada sea la de Porter (1980), que lo define como un grupo de empresas dentro del mismo sector industrial que aplican decisiones similares en áreas estratégicas clave.

Desde una visión estructuralista, un grupo estratégico es una construcción intermedia entre el sector y la empresa que sirve para explicar diferencias de rendimiento dentro de un sector industrial. Cada empresa posee características propias que la hacen diferente a las demás (Amel y Froeb, 1991; Amel y Rhoades, 1988).

Un grupo se considera como un conjunto de empresas que adoptan decisiones estratégicas difícilmente imitables por parte de otras. El grupo hace referencia a aspectos como la estructura de la organización, los sistemas de control, la habilidad de los directivos, el tamaño, etc. (McGee y Thomas, 1986; Thomas y Venkatraman, 1988; Reger y Huff, 1993)

Para explicar las diferencias de rendimiento entre grupos surgió el concepto de barreras a la movilidad, que fue inicialmente propuesto por Caves y Porter (1977). Las barreras a la movilidad se conciben como factores estructurales que, dentro del sector, explican las diferencias de rentabilidad existentes entre grupos. Cualquier factor que propicie barreras de entrada a un sector puede trasladarse a barreras a la movilidad.

Relacionado con el concepto de barreras a la movilidad se encuentra el de mecanismos de aislamiento (Rumelt, 1984). Éstos pueden definirse como factores que impiden o inhiben la imitación de unas empresas por otras, al estar apoyados en «capacidades estratégicas» características de la entidad.

En realidad ambos conceptos pueden considerarse como equivalentes, puesto que los dos se refieren a condiciones duraderas que garantizan la obtención de beneficios superiores a las empresas situadas favorablemente en la industria, y que no pueden ser imitadas rentablemente por sus competidores (Caves y Ghemawat, 1992).

La relación entre la estrategia adoptada por una empresa y el rendimiento puede sustentarse en una conexión directa (barreras a la movilidad-rendimiento) ; o bien sobre una relación indirecta, considerando la rivalidad entre grupos como factor intermedio (Cool y Dierickx, 1993). Es decir, la evolución de la estructura de grupos estratégicos en un sector explicaría la de la competencia, que a su vez explicaría las diferencias observadas de rendimiento.

Las cuestiones básicas que subyacen a la mayor parte de los estudios empíricos sobre grupos estratégicos vienen referidas a los dos siguientes aspectos: a) su existencia, y b) las diferencias de rendimiento entre los mismos. En términos generales la investigación desarrollada ha contestado afirmativamente a la primera pregunta. No podemos ocultar que la respuesta a la segunda ha proporcionado evidencias contradictorias (Cool y Dierickx, 1993; Lawless, Bergh y Wilsted, 1989; Mascarenhas y Aaker, 1989, y Fiegenbaum y Thomas, 1990).

Una revisión de la literatura lleva a plantear que los problemas a los que se enfrenta la investigación empírica son básicamente dos: a) identificar lo que realmente significa «estratégico» en los grupos; y b) la utilización de un método muy parecido en numerosos trabajos.

Respecto al primer punto puede decirse que se han utilizado dimensiones y variables muy dispares para definir los grupos. La utilización de datos procedentes de los estados contables se complementa con información extracontable, como la obtenida a través de encuestas. Así, algunos trabajos provenientes de la Economía Industrial utilizan una o varias variables como el tamaño o la estrategia corporativa,

aplicables a cualquier sector (Hunt, 1972; Newman, 1978; Porter, 1974). Otros autores han segmentado el sector industrial en base a la existencia de similitudes en la posición de mercado, compromiso de recursos y/o activos (Nohria y García-Pont, 1991). La posición en el mercado incluye factores como los ingresos de las empresas y la cuota de mercado, grado de integración vertical, diferenciación del producto y diversificación, y precios relativos. El compromiso de recursos se centra en aspectos como el ratio de publicidad sobre ventas, la existencia de economías de escala, gasto en I+D sobre ventas, etc. En lo referente a las consideraciones sobre los activos de la empresa, se incluyen factores tangibles como los activos de capital, instalaciones de producción y equipos, canales de venta y distribución, así como factores intangibles tales como el nivel tecnológico, la habilidad de los directivos, la imagen de marca y la reputación.

Finalmente, también se han realizado estudios respecto de la utilización de los recursos o las «capacidades estratégicas» de cada empresa (Nohria y García-Pont, 1991). Las capacidades varían entre sectores industriales y pueden referirse a aspectos como el tamaño relativo, la cuota de mercado, la gama de productos, el nivel tecnológico o la capacidad organizativa.

En función de las fuentes de diferenciación entre empresas que se hayan considerado en el análisis, varía la definición del grupo estratégico, llegándose al concepto de «solapamiento» de grupos (Fombrun y Zajac, 1987).

En definitiva, la utilización de fuentes de información tan dispares y la obtención de agrupaciones diferentes puede hacer que se llegue a la conclusión de que los grupos son el resultado de conveniencias analíticas que carecen de correspondencia con el mundo objetivo (Hatten y Hatten, 1987). Se trataría de una forma puramente metodológica de descomponer el resultado empresarial.

Sin embargo, es cierto que en sectores muy concurridos los directivos no analizan una por una las empresas de la competencia, sino que tienden a simplificar el proceso mediante el agrupamiento de las mismas (Reger y Huff, 1993). Este agrupamiento es relevante porque, atendiendo al mismo, cada empresa se posiciona estratégicamente y, en definitiva, contribuye a definir la estructura del sector industrial.

## **6.2. El papel de la información contable externa en la identificación de grupos estratégicos**

En caso de verificarse la Hipótesis 3, la información contable externa puede constituir una buena base sobre la que apoyar la identificación de los grupos estratégicos de un sector.

En primer lugar, la mayor parte de las investigaciones sobre grupos estratégicos a las que se ha hecho mención utilizan de una u otra forma datos contables. La información contable se ha utilizado para construir ratios o variables indicativas de cada dimensión estratégica, o bien para poner de manifiesto la existencia de diferencias apreciables en el rendimiento de los distintos grupos.

En segundo lugar, parece más apropiada la consideración de información proporcionada por los estados contables que un conjunto de variables estratégicas definidas y clasificadas *a priori* por el investigador (Amel y Rhoades, 1988). Los estados contables no son sino el resumen de un conjunto de entradas y salidas (Lev, 1978) que responden, al menos en parte, a decisiones adoptadas por la dirección.

Por otro lado, entre los potenciales usuarios de la información contable se encuentran las empresas de la competencia (Foster, 1986). En la medida en que los datos que proporcione la Contabilidad sean útiles en los procesos de adopción de decisiones, esta información debiera incidir en la percepción que los propios directivos tienen de las empresas competidoras. Estas percepciones pueden responder a un esquema de grupos (Reger y Huff, 1993).

Una vez identificada la estructura del sector, los directivos adoptarán las decisiones relativas al posicionamiento estratégico que se desea.

Esta hipótesis se aplicará a la banca privada que operaba en España durante el período 1986-1991.

### **6.3. Los cambios en la composición de los estados contables**

En el análisis contable tradicional se ha reconocido la importancia de la evolución de la composición de los estados financieros de las empresas (véase Foster, 1986; Gonedes y Dopuch, 1988; Bromwich, 1992), como indicadores de que «algo» está ocurriendo en una empresa o grupo de empresas.

Las alteraciones en la composición de los estados contables obedece a dos causas (Lev, 1978: 57-73): a) cambios en el entorno, normalmente no controlables, por ejemplo, una disminución de la demanda o, b) decisiones de la dirección, como sería el caso del lanzamiento de una nueva gama de productos, con las consiguientes inversiones y financiación de las mismas.

En consecuencia, un indicador de la alteración en la composición de los estados contables puede servir para detectar la evolución de la estructura de la entidad, que

responde a su vez a la alteración de alguno de los factores que inciden sobre ella. En este sentido, las medidas de descomposición constituyen unos indicadores apropiados para describir y predecir importantes acontecimientos en la vida de la empresa (Lev, 1969).

En esta investigación se va a analizar el diferente comportamiento estratégico de las empresas que integran un sector industrial y la potencialidad de las cifras contables para describirlo. En definitiva, si fuera posible construir agrupaciones de empresas o grupos estratégicos con las cifras contables, podríamos contrastar positivamente las hipótesis 2 y 3.

Pero además, si la alteración en los contenidos informativos de los estados contables tuvieran, por ejemplo, como consecuencia un incremento o disminución en la rentabilidad de las entidades, podríamos convenir que las cifras contables no solamente son útiles para analizar la posición competitiva, sino que proporcionan en sí mismas información relevante al mercado.

Por todo ello cabría esperar que aquellas entidades que alteren su posición estratégica a lo largo del tiempo presentarán también las mayores alteraciones en sus estados financieros. Hablando más técnicamente, serían las entidades que tendrían mayores valores en sus medidas de descomposición. Esta posibilidad se examina empíricamente en el siguiente apartado.

## **6.4. Análisis empírico: el sector de la banca privada (1986-1991)**

### **6.4.1. EL SECTOR Y EL DESARROLLO OPERATIVO DEL ANÁLISIS**

El sistema bancario español está constituido por tres grupos de entidades de crédito: Banca Privada, Cajas de Ahorro y Cooperativas de Crédito (Parejo Gamir y otros, 1995; Trujillo y otros, 1988).

Aunque estas instituciones presentan algunos rasgos diferenciales por su evolución histórica, la realidad es que operan prácticamente como bancos universales, pudiendo realizar todo tipo de funciones financieras (Casilda Béjar, 1992).

Por su parte, la banca privada engloba a las entidades nacionales y a las extranjeras que operan con oficinas abiertas en territorio español. La elección del sector bancario como referencia para la identificación de grupos estratégicos con base en la información contable ha sido comentada anteriormente. Llegados a este punto, las

ventajas de utilizar los datos bancarios para esta aplicación concreta cabría sintetizarlas de la siguiente forma:

- La banca es, históricamente, uno de los sectores más regulados. Esta regulación comprende normas sobre liquidez, solvencia y contabilización y presentación de sus cuentas financieras. La estabilidad de esta normativa a lo largo del período de estudio facilita la interpretación de los datos.
- Las entidades bancarias son empresas multiproducto y multiplanta. De hecho, tanto desde el punto de vista del activo como del pasivo, su estructura económica puede asimilarse a una cartera de productos financieros con diferencias apreciables en el binomio rentabilidad-riesgo. Por consiguiente, la elección de esta cartera se convierte en una cuestión estratégica que revela las preferencias del equipo directivo.
- Durante el período de estudio, las entidades bancarias atravesaban una situación interesante desde el punto de vista del análisis de la competencia. La proximidad del Mercado Único de 1993 las forzaba, en teoría, a adecuarse a un previsible incremento de la competencia en el sector. Podría preverse que sus decisiones estratégicas se habrán plasmado en la evolución de sus estados contables.

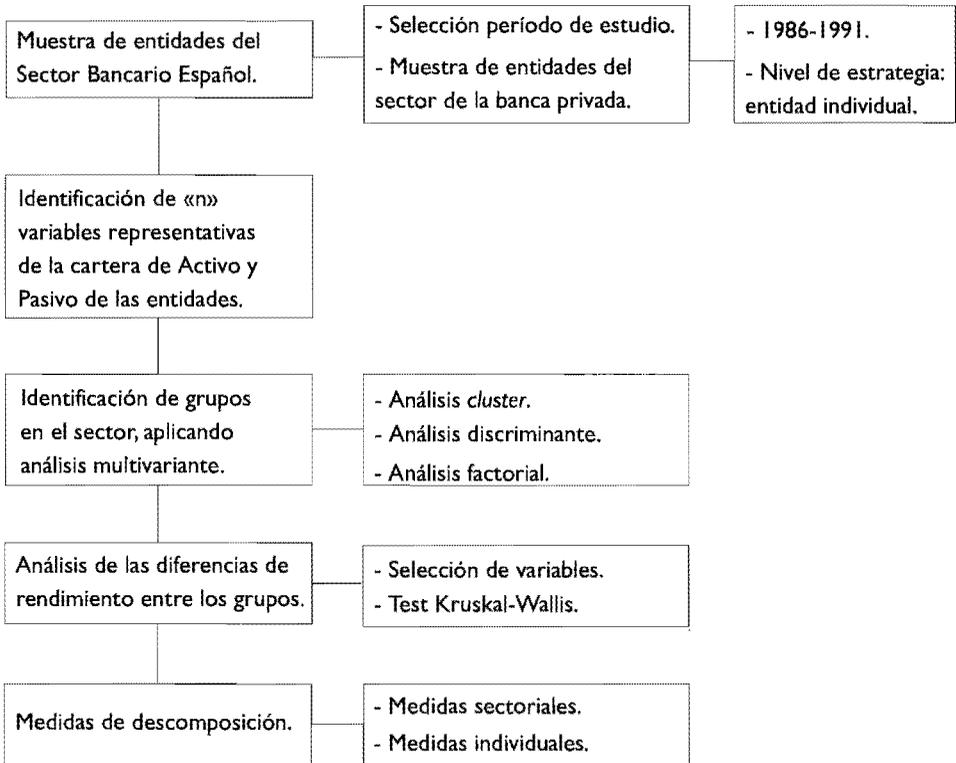
Con base en el procedimiento de identificación de grupos estratégicos de Fiegenbaum y Thomas, se ha elaborado una adaptación, que se sintetiza en el Gráfico 3.

Como aclaración de dicho gráfico, sería conveniente realizar las siguientes aclaraciones:

- En primer lugar, y en cumplimiento de lo establecido en la Hipótesis 3, las variables utilizadas como expresión de las elecciones estratégicas son las cifras contables correspondientes a los balances de situación de las entidades. La ventaja de la utilización de estos datos se ha comentado anteriormente, y deriva de la subjetividad que tendría la elección de las variables estratégicas escogidas a priori. Adviértase que es conveniente no utilizar inicialmente variables provenientes de la Cuenta de resultados puesto que, con posterioridad a la identificación de los grupos, se intentará poner de relieve las diferencias de rentabilidad.
- Se permite la formación de los grupos de dos formas: con las variables iniciales y con los factores resultantes de aplicar un análisis factorial a las mismas. Asimismo se presta especial atención a la forma en que el algorit-

### GRÁFICO 3

#### Metodología para la identificación de grupos estratégicos.



mo cluster clasifica a las entidades, permitiendo que éstas se unan a los grupos con los que compartan mayores similitudes.

- Se examina la conexión entre la pertenencia a un grupo estratégico y las alteraciones en la composición de los estados financieros.
- Finalmente se analiza la evolución de la estructura económico-financiera de las entidades y su cotización bursátil.

A los efectos de este análisis, el sector está contituido por la totalidad de las empresas bancarias. Esto significa que las entidades se consideran individualmente, pese a la existencia de vínculos jurídicos entre algunas de ellas. Como consecuencia de ello, la estrategia se determina a nivel de unidad de negocio.

## 6.4.2. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS ESTRATÉGICOS EN LA BANCA PRIVADA

Las variables utilizadas para describir cada entidad se corresponden con el porcentaje que cada epígrafe del Balance Público representa sobre el total. Se considera un nivel de desagregación elevado. Por ejemplo, se distingue entre las partidas expresadas en pesetas y en otras monedas; asimismo se consideran las diferentes categorías de cada partida de activo y pasivo.

En total se definieron 27 variables. Una de ellas es el porcentaje que las cuentas de orden representan sobre el total del Activo, y se entiende representativa de las operaciones fuera de balance realizadas por la entidad.

Cada entidad se caracteriza por un vector de 27 componentes. A partir de estos datos se aplicó el análisis *cluster*.

En este caso se optó por considerar agrupaciones constituidas por diferentes números de grupos: seis, ocho, diez y doce. Los grupos muy reducidos —menos de seis entidades— fueron eliminados, dada la dificultad para contrastar diferencias con grupos muy pequeños (Rudolph y Topping, 1991). Finalmente, la agrupación seleccionada es aquella en la que el número de entidades correctamente clasificadas, de acuerdo a la función obtenida mediante un análisis discriminante lineal, es el más elevado. Las variables consideradas en el análisis discriminante son las 27 iniciales.

Posteriormente se aplicó un procedimiento distinto. En lugar de partir de un número tan extenso de variables, se realiza un análisis factorial para resumirlas en un conjunto reducido de factores. Identificados los factores, se realizan las agrupaciones conforme a la metodología anteriormente descrita y se comparan los resultados obtenidos en ambos casos.

En el Cuadro 15 se resumen los resultados obtenidos en la identificación de los grupos.

Finalmente, para el resto del análisis, se consideran los grupos obtenidos según el siguiente procedimiento: se parte de los grupos iniciales, generados por el análisis *cluster* sobre las variables originales, así como del análisis *cluster* efectuado sobre los factores que resumen las mismas, respectivamente. A continuación se comparan los grupos obtenidos por ambos procedimientos. Finalmente, el núcleo de entidades pertenecientes a un grupo de la primera agrupación que aparecen también unidas en la segunda, se adscriben al mismo subconjunto.

**CUADRO 15**  
**IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS ESTRATÉGICOS: BANCA PRIVADA.**

AÑO	ANÁLISIS A		ANÁLISIS B		APARECEN JUNTAS <sup>1</sup>	
	GRUPOS	TAMAÑO	GRUPOS	TAMAÑO	Nº	%
1986	0 <sup>2</sup>	135	0	135		
	1	38	1	90	37	97,4
	2	20	2	8	20	100,0
	3	18	3	37	16	88,9
	4	45			30	66,7
	NC <sup>3</sup>	14				
1987	0 <sup>2</sup>	136	0	136		
	1	40	1	74	15 y 23 *	95
	2	14	2	26	13	92,9
	3	23	3	36	23	100,0
	4	9			9	100,0
	5	39			26	66,7
NC <sup>3</sup>	11					
1988	0 <sup>2</sup>	132	0	132		
	1	66	1	65	57	86,4
	2	36	2	2	36	100,0
	3	19	3	65	11	57,9
	NC <sup>3</sup>	11				
1989	0 <sup>2</sup>	140	0	140		100,0
	1	48	1	61	48	71,6
	2	81	2	5		
	NC	11	3	74	58	
1990	0 <sup>2</sup>	146	0	146		
	1	59	1	65	5	88,1
	2	8	2	2		
	3	64	3	13	3	37,5
	NC <sup>3</sup>	15	4	66	58	90,6
1991	0 <sup>2</sup>	152	0	152		
	1	54	1	64	51	94,4
	2	11	2	7	11	100,0
	3	70	3	4		
	NC <sup>3</sup>	17	4	77	62	88,6

\* El grupo se separa en dos partes

<sup>1</sup> Número de entidades correspondientes a los grupos formados según la primera agrupación que aparecen juntas en la segunda.

<sup>2</sup> Número total de entidades.

<sup>3</sup> Entidades no clasificadas en cualquiera de los grupos anteriores.

### 6.4.3. DIFERENCIAS DE RENDIMIENTO ENTRE GRUPOS

Asociado al concepto de grupo reside la posibilidad de explicar diferencias de rendimiento entre ellos (Cool y Dierickx, 1993). Con esta finalidad se elaboraron un conjunto de variables que se recogen en el Cuadro 16. Se han considerado tres dimensiones del rendimiento: morosidad, solvencia y rentabilidad.

La eventual utilización de la F de Fisher para comparaciones entre grupos implica la asunción de los supuestos de normalidad de los datos e igualdad de las varianzas. Puesto que en nuestro caso estas hipótesis no son muy realistas, se utilizó el Test de Kruskal-Wallis que equivale a un análisis de la varianza no paramétrico. Los resultados de las comparaciones se recogen en el Cuadro 17, en el que pueden apreciarse diferencias significativas en los valores de los indicadores para todos los años considerados.

### 6.4.4. ALTERACIONES EN LA ESTRUCTURA ECONÓMICO-FINANCIERA

A partir de la fórmula:

$$D = \sum_{i=1}^n q_i \log \frac{q_i}{p_i} \quad [1]$$

siendo,

- $p_i$ : porcentaje que sobre el total representa la partida  $i$  en el período  $t-1$ ;  
 $q_i$ : porcentaje que sobre el total representa la partida  $i$  en el período  $t$ ,

## CUADRO 16 DIMENSIONES DEL RENDIMIENTO DE UNA ENTIDAD BANCARIA

### **Morosidad**

Dotaciones netas a insolvencias / Inversiones crediticias medias ..... (M1)

### **Solvencia y Garantía**

Inmovilizado medio / Recursos propios medios ..... (S1)

Recursos propios medios / Activo total medio ..... (S2)

Acciones y Participaciones medias / Activos rentables medios ..... (S3)

### **Rentabilidad**

Productos financieros / ATM ..... (R1)

Costes financieros / ATM ..... (R2)

---

Margen de Intermediación / ATM .....	(R3)
Otros Productos Ordinarios / ATM .....	(R4)
Margen Ordinario / ATM .....	(R5)
Gastos de Explotación / ATM .....	(R6)
Margen de Explotación / ATM .....	(R7)
Operaciones con valores / ATM .....	(R8)
Saneamiento de Créditos / ATM.....	(R9)
Otras Dotaciones netas / ATM .....	R10)
Otros adeudos y abonos / ATM .....	(R11)
Resultado Contable / ATM .....	(R12)
Rentabilidad Económica, ROA .....	R5+R9)
Rentabilidad Financiera, ROE .....	((R5+R9)/S2)

---

**CUADRO 17**  
**TEST DE KRUSKAL-WALLIS: SECTOR BANCARIO**

	MI	SI	S2	S3	R1	R2	R3	R4	R5
1986	35,75 0,0000	30,83 0,0000	44,75 0,0000	48,47 0,0000	6,37 0,0948	53,52 0,0000	76,53 0,0000	28,24 0,0000	76,88 0,0000
1987	35,07 0,0000	37,42 0,0000	29,18 0,0000	44,90 0,0000	22,70 0,0001	68,11 0,0000	75,57 0,0000	34,30 0,0000	78,19 0,0000
1988	37,14 0,0000	39,31 0,0000	13,13 0,0014	31,23 0,0000	5,99 0,0501	55,12 0,0000	69,06 0,0000	41,48 0,0000	74,93 0,0000
1989	18,64 0,0000	25,41 0,0000	16,43 0,0001	25,38 0,0000	27,33 0,0000	56,23 0,0000	59,04 0,0000	26,70 0,0000	64,79 0,0000
1990	10,04 0,0066	57,70 0,0000	20,69 0,0000	41,93 0,0000	5,69 0,0581	53,42 0,0000	72,41 0,0000	38,51 0,0000	74,42 0,0000
1991	14,85 0,0006	45,75 0,0000	4,79 0,0912	28,45 0,0000	3,37 0,1857	32,84 0,0000	49,46 0,0000	42,20 0,0000	63,83 0,0000
Continuación...	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R0Q	R0E
1986	73,77 0,0000	28,29 0,0000	4,22 0,2387	14,63 0,0022	37,76 0,0000	3,74 0,2904	7,93 0,0475	69,72 0,0000	17,66 0,0005
1987	76,6 00,0000	35,07 0,0000	8,83 0,0655	35,34 0,0000	53,34 0,0000	16,98 0,0020	20,36 0,0004	64,42 0,0000	26,38 0,0000
1988	76,77 0,0000	30,32 0,0000	0,85 0,6547	27,01 0,0000	34,64 0,0000	27,48 0,0000	9,70 0,0078	65,59 0,0000	35,94 0,0000
1989	63,23 0,0000	25,85 0,0000	2,11 0,1467	23,89 0,0000	20,55 0,0000	17,62 0,0000	27,23 0,0000	61,08 0,0000	20,02 0,0000
1990	62,60 0,0000	34,95 0,0000	8,41 0,0149	26,34 0,0000	20,60 0,0000	11,52 0,0032	25,75 0,0000	67,56 0,0000	57,05 0,0000
1991	45,42 0,0000	38,41 0,0000	1,98 0,3720	15,54 0,0004	18,29 0,0001	14,16 0,0008	23,89 0,0000	67,94 0,0000	49,24 0,0000

Para cada variable y cada año se indica el valor de la chi-cuadrado con n-1 grados de libertad y, debajo, los p-valores.

**CUADRO 18**  
**TEST NO PARAMÉTRICO DE FRIEDMAN**

VARIABLE	TEST FRIEDMAN		COMPARACIONES			
	ESTADISTIC	SIGNIFICACION				
D-ACTIVO	14.91	0.0107	86-87	1.00	87-90	1.35
			86-88	2.16	87-91	1.32
			86-89	2.38	88-89	0.22
			86-90	0.35	88-90	2.52
			86-91	2.32	88-91	0.15
			87-88	1.17	89-90	2.74*
			87-89	1.39	89-91	0.07
			90-91		90-91	2.67
D-PASIVO	28.29	0.0000	86-87	0.63	87-90	3.72**
			86-88	0.78	87-91	2.05
			86-89	2.67	88-89	3.45**
			86-90	3.09**	88-90	3.87**
			86-91	1.42	88-91	2.20
			87-88	0.15	89-90	0.42
			87-89	3.30**	89-91	1.25
			90-91		90-91	1.67
D-ORDEN	16.58	0.0054	86-87	1.18	87-90	2.01
			86-88	0.42	87-91	1.69
			86-89	1.35	88-89	0.93
			86-90	3.19**	88-90	2.77*
			86-91	2.87*	88-91	2.45
			87-88	0.76	89-90	1.84
			87-89	0.17	89-91	1.52
			90-91		90-91	0.32
D-DEBE	17.90	0.0031	86-87	0.63	87-90	3.43**
			86-88	0.00	87-91	2.32
			86-89	0.22	88-89	0.22
			86-90	2.81*	88-90	2.81*
			86-91	1.69	88-91	1.69
			87-88	0.63	89-90	3.03**
			87-89	0.41	89-91	1.91
			90-91		90-91	1.12
D-HABER	11.01	0.0512	86-87	1.76	87-90	2.55
			86-88	1.32	87-91	2.05
			86-89	1.35	88-89	0.03
			86-90	0.79	88-90	2.11
			86-91	0.29	88-91	1.61
			87-88	0.44	89-90	2.15
			87-89	0.41	89-91	1.64
			90-91		90-91	0.51

\* Se rechaza la hipótesis nula de igualdad para un nivel de significación del 10%.

\*\* Se rechaza la hipótesis nula de igualdad para un nivel de significación del 5%.

Se procedió a calcular las medidas de descomposición anuales del Activo (Dact), Pasivo (Dpas), Cuentas de Orden (Dord), Debe (Ddeb) y Haber (Dhab) para cada entidad y para cada año. Las partidas consideradas en este caso son los epígrafes con un dígito.

Se utiliza el test no paramétrico de Friedman, que equivale a un análisis de la varianza con medidas repetidas (por ejemplo, la misma variable en distintos momentos del tiempo) para estudiar la evolución de las medidas de descomposición en todo el sector a lo largo del tiempo. El resultado se recoge en el Cuadro 18. Puede advertirse que en este cuadro aparece información sobre el estadístico, su grado de significación y las comparaciones efectuadas entre los distintos años para cada una de las medidas de descomposición. Al 1%, son significativas las correspondientes al Activo, Pasivo, Cuentas de Orden y Debe, con mayor diferencia para las segundas. En este caso, la mayor variación corresponde al período 1986-1988 respecto a 1989-1990. En 1989 se produjo un incremento de la competencia en el sector al que se denominó «Guerra del Pasivo». El proceso fue iniciado por uno de los grandes bancos que lanzó al mercado una cuenta corriente de alta remuneración («Supercuentas»). Esta iniciativa hubo de ser imitada rápidamente por la competencia para no perder cuota de mercado. Como resultado del proceso, se produjo una pequeña guerra comercial dentro del sector.

Para validar los grupos así obtenidos, se utilizó la fórmula [1], pero siendo  $p_i$  el porcentaje que sobre el total representa la partida  $i$  en el estado financiero de todo el sector, y  $q_i$  el correspondiente a una entidad concreta. De esta manera, un valor elevado indicaría que la estructura económico-financiera de la entidad difiere notablemente de la media del sector. Por consiguiente, cabe esperar que existan diferencias apreciables entre los diferentes grupos, y así se pone de manifiesto en el Cuadro 19.

Por último, se contrasta la hipótesis de que las entidades que cambian de grupo tienen medidas de descomposición superiores, como consecuencia de acciones estratégicas que alteran su estructura económico-financiera entre años sucesivos: fórmula [1]. Para este análisis se consideraron únicamente los dos grandes grupos que se identifican en el período 1988-1991, dado que con anterioridad la estructura del sector es bastante diferente. La muestra se divide en dos grupos: entidades que a lo largo del período permanecen en el mismo grupo estratégico (grupo 1) y entidades que alteran su posición (grupo 2). Para contrastar la existencia de diferencias en las medidas de descomposición se aplica el test de Kruskal-Wallis (Cuadro 19).

Tal y como se aprecia en el Gráfico 4, la alteración en la composición de los estados financieros es superior en el grupo 2, lo que confirma la hipótesis prevista.

## CUADRO 19

### TEST DE KRUSKAL-WALLIS: DIFERENCIAS EN MEDIDAS DE DESCOMPOSICIÓN

VARIABLE		1986	1987	1988	1989	1990	1991
D-ACTIVO	K-W	60.76	56.57	58.16	53.00	49.52	50.50
	$\rho$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D-PASIVO	K-W	72.19	58.60	64.86	60.39	79.84	77.69
	$\rho$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D-ORDEN	K-W	20.53	28.83	15.62	11.50	17.78	10.00
	$\rho$	0.0000	0.0000	0.0036	0.0215	0.005	0.0186
D-DEBE	K-W	47.25	52.18	72.98	62.70	66.21	69.09
	$\rho$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D-HABER	K-W	37.81	23.25	30.61	30.76	36.77	54.49
	$\rho$	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## CUADRO 20

### ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD EN LOS GRUPOS ESTRATÉGICOS

	TEST KRUSKAL-WALLIS		MEDIA	
	H	$\rho$	GRUPO 1 (71)	GRUPO 2 (40)
D-ACTIVO	12.47	0.0004	0.06766	0.19096
D-PASIVO	7.84	0.0051	0.05365	0.16220
D-ORDEN	10.36	0.0013	0.05008	0.13003
D-DEBE	17.75	0.0000	0.05756	0.12550
D-HABER	9.55	0.0020	0.04609	0.12642

Grupo 1: grupo de entidades (71) que permanecen en el mismo grupo a lo largo del periodo 1988-1991

Grupo 2: grupo de entidades (40) que cambian de grupo

## 6.4.5. INCIDENCIA DE LAS MEDIDAS DE DESCOMPOSICIÓN EN LA COTIZACIÓN

Se ha especulado con la posibilidad de que las decisiones estratégicas tengan un efecto sobre la composición de activos y pasivos de las entidades bancarias. Por este motivo, una alteración en su estructura puede ser indicativa de modificaciones en la actuación de la empresa y consecuentemente, en su valor bursátil.

El modelo CAPM establece que la rentabilidad esperada de una acción  $[E(R_{it})]$  en el momento  $t$  es una función de la rentabilidad del activo libre de riesgo y de la rentabilidad de la cartera de mercado ( $R_{mt}$ ). A efectos de su estimación empírica, el modelo puede plantearse (Fama, 1976):

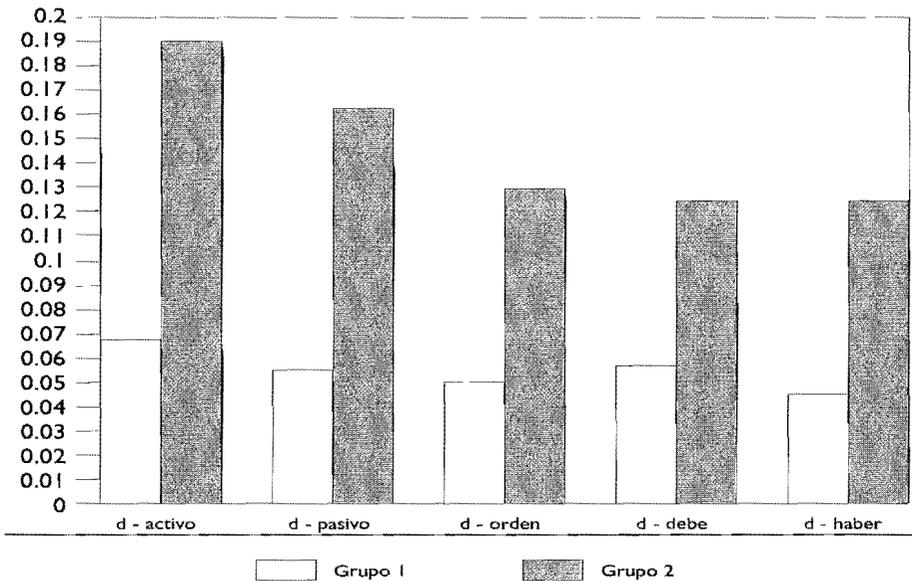
$$R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \xi_{it}$$

siendo  $\beta_i$  el riesgo sistemático del título y  $\xi_{it}$  una variable ruido blanco. Si  $C_t$  es la cotización en el momento  $t$  corregida por los aumentos de capital o el reparto de dividendos en ese período,  $R_{it}$  normalmente se calcula como  $(C_t - C_{t-1})/C_{t-1}$ .

Si podemos suponer cierta homogeneidad en el sector, en cada momento podría expresarse la rentabilidad de un título en función de la rentabilidad correspondiente al índice de la totalidad del sector, más un conjunto de variables propias de cada empresa. En concreto se plantea el siguiente modelo:

$$R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + Dact_{it} + Dpas_{it} + Dord_{it} + Ddeb_{it} + Dhab_{it} + u_{it}$$

**GRÁFICO 4**



En ningún caso este modelo es como el anterior, puesto que suponemos el mismo riesgo sistemático en todos los títulos. Pero puede ser válido para el objeto de nuestro análisis: probar la existencia de cierta relación entre la rentabilidad (co-

tización) del título de una empresa y la alteración en la composición de sus estados financieros. En este contexto, la introducción del índice de la cartera de mercado puede servir para recoger los efectos temporales que afectan a todos los títulos por igual, explicando la rentabilidad «normal» de los mismos.

Para su estimación se considera un panel de datos constituido por observaciones correspondientes a 18 bancos para cada uno de los 12 semestres del período de análisis. Se utiliza un modelo de efectos fijos en orden a la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Las medidas de descomposición se calculan a partir

## CUADRO 21 RENTABILIDAD BURSÁTIL Y ALTERACIÓN EN LA COMPOSICIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Variable	Coefficiente	Std.Error	t-valor	HCSE <sup>(1)</sup>	PartR <sup>(2)</sup>	Instab <sup>(3)</sup>
Constant	0.0099291	0.057126	0.174	0.048549	0.0002	0.01
INDICE	0.70492	0.061586	11.446*	0.066787	0.4056	0.08
DACT	-0.11051	0.42762	-0.258	0.40718	0.0003	0.06
DPAS	-0.11374	0.28289	-0.402	0.28877	0.0008	0.03
DORD	-0.083845	0.75241	-0.111	0.94211	0.0001	0.03
DDEB	-0.10162	0.13129	-0.774	0.13918	0.0031	0.07
DHAB	0.60948	0.27902	2.184*	0.36771	0.0242	0.05
D1	-0.12458	0.078536	-1.586	0.079262	0.0129	0.01
D2	-0.042887	0.078532	-0.546	0.059740	0.0016	0.01
D3	0.0055825	0.080143	0.070	0.071102	0.0000	0.00
D4	0.0042074	0.078947	0.053	0.093176	0.0000	0.00
D5	-0.093812	0.079897	-1.174	0.066945	0.0071	0.01
D6	-0.11251	0.080801	-1.392	0.073034	0.0100	0.00
D7	-0.016985	0.078697	-0.216	0.053768	0.0002	0.01
D8	-0.17051	0.084190	-2.025*	0.10906	0.0209	0.02
D9	-0.058092	0.080157	-0.725	0.062691	0.0027	0.01
D10	0.010235	0.078162	0.131	0.062463	0.0001	0.01
D11	-0.12493	0.082587	-1.513	0.083495	0.0118	0.01
D12	-0.099404	0.078505	-1.266	0.070089	0.0083	0.01
D13	-0.068639	0.085867	-0.799	0.079825	0.0033	0.00
D14	-0.058372	0.078700	-0.742	0.064661	0.0029	0.03
D15	-0.018188	0.078697	-0.231	0.069403	0.0003	0.02
D16	-0.041824	0.078791	-0.531	0.071056	0.0015	0.01
D17	-0.069576	0.083202	-0.836	0.089619	0.0036	0.01

\* Significativo al 5%.

$R^2 = 0.455824$   $F(23, 192) = 6.9925$  [0.0000]  $DW = 2.06$

$RSS = 7.019330336$  para 24 variables y 216 observaciones.

<sup>(1)</sup> Estimaciones consistentes de las desviaciones típicas de los coeficientes estimados aunque los residuos sean heterocedásticos. Grandes diferencias entre las columnas 3 y 5 indicarían heterocedasticidad.

<sup>(2)</sup> Coeficiente de determinación parcial.

<sup>(3)</sup> Estadístico que mide la inestabilidad de los parámetros

de los estados financieros semestrales de estas entidades, aplicando la fórmula [1]. Por otro lado, se determina la rentabilidad mensual de cada título con la cotización correspondiente al último día de cada mes. Estas rentabilidades mensuales se capitalizan para construir una rentabilidad semestral. Construida la serie de rentabilidades, éstas se normalizan, con la transformación de Box-Cox (1964).

Los resultados se recogen en el Cuadro 21. Únicamente el coeficiente del índice bursátil y de la variable Dhab son significativos. El coeficiente de determinación no alcanza un valor excesivamente elevado, pero en todo caso se acepta la hipótesis de significatividad conjunta del modelo. Por otro lado, no parecen existir efectos fijos propios de cada individuo que se mantengan constantes a lo largo del tiempo, ya que todas las variables artificiales salvo una carecen de significación.

Desde el punto de vista econométrico no parecen existir problemas de autocorrelación o heterocedasticidad. Las variables explicativas no parecen mostrar elevadas correlaciones entre sí, por lo que puede suponerse la inexistencia de multicolinealidad.

La introducción en el modelo de otras variables contables, como la variación de beneficios, no mejoró los resultados (véase Lev y Thiagarajan, 1993, para un análisis de la incidencia de diferentes señales sobre los rendimientos anormales de los títulos).

## **6.5. Análisis de los resultados**

En este capítulo se han repasado dos aspectos del contenido informativo de los datos financieros. Inicialmente se ha propuesto que, a partir del Balance de situación de las entidades bancarias, pueden identificarse grupos estratégicos en el sector. Estos grupos vendrían caracterizados por la especialización en determinados productos financieros.

Estos posicionamientos distintos originan que las empresas más favorablemente situadas obtengan rentabilidades más altas. Así, existen diferencias apreciables en todas las variables de rentabilidad que se ponen de relieve en los test realizados. Sería el caso de la morosidad, solvencia y garantía de los diferentes grupos. En síntesis, las elecciones estratégicas se plasman en la composición del Balance de situación de la empresa, siendo determinantes en la explicación de rendimientos distintos entre entidades.

Para validar la relevancia de los grupos se ha utilizado el análisis por descomposición. Cabría esperar que los diferentes grupos presenten una estructura diferenciada en los distintos estados financieros, si se les compara con la media del sector. Los resultados confirman esta suposición.

Las alteraciones en la estructura de los estados financieros no sólo constituyen un indicador apropiado para evaluar estas diferencias estratégicas. También pueden utilizarse para analizar la evolución de la competencia en todo el sector. Así, hemos constatado que en el período 1988-89 se produce un cambio estructural importante en la banca privada. Precisamente estas fechas son las señaladas por muchos autores como el inicio de una mayor competencia en el sector, plasmadas en las denominadas Guerras del Pasivo —1989— y del Activo —1990—, véase Casilda Béjar (1992) y Canals (1990). Por otro lado, este mismo período de tiempo se corresponde con una alteración significativa en el número y la composición de los grupos estratégicos. De esta forma, la evolución de la estructura de grupos podría explicar la de la competencia (Cool y Dierickx, 1993).

Para un nivel de significación del 5%, las medidas de descomposición correspondientes al activo, pasivo, cuentas de orden y el debe presentan valores significativamente distintos a lo largo de los seis años de estudio. La estructura del haber de la Cuenta de Resultados de las entidades bancarias no experimenta una evolución claramente distinta de un año a otro, lo cual indica que en su conjunto ha experimentado una evolución regular.

La estructura de Pasivo es la que más se ve afectada. La comparación de las medidas entre pares de años sugiere que las diferencias más significativas se producen entre la evolución de la composición de las fuentes de financiación del período 1986-1988 respecto al 1989-1990. Precisamente en el año 1989 se desató la denominada «guerra del pasivo», que marcó una nueva etapa de la competencia dentro del sector. Sin embargo, la alteración diferenciada en la estructura del pasivo respecto del año anterior se rompe en el año 1991, de manera que las medidas correspondientes al período 1986 a 1988 no son claramente distintas respecto a 1991. Esto quiere decir que se ha producido una evolución similar y que, de alguna manera, se han diluido los efectos de las «supercuentas».

La estructura de los gastos de las entidades bancarias muestra una alteración muy significativa en torno al año 1990. Así, existen diferencias significativas entre los años 1986-1989 respecto a 1990. Ello indica posiblemente el efecto del incremento de los costes financieros de las entidades, con el fin de remunerar las cuentas.

Por otra parte, no se aprecian rupturas en la evolución de la estructura del activo, cuando se comparan los años por pares, salvo en el período 1989-90. Por consiguiente la alteración de la cartera de activos posiblemente no tenga incidencia hasta el período posterior a 1991, además de entre los años 1989 y 1990.

Analizada la evolución de la estructura económico-financiera del sector en su conjunto, cabe plantearse si las empresas que han alterado su posicionamiento es-

tratégico a lo largo del tiempo, esto es, que se han trasladado de un grupo estratégico a otro, presentan mayores alteraciones en la composición de sus estados financieros. Y ello de forma más evidente que aquellas otras entidades que se han mantenido en el mismo grupo a lo largo de todo el período de análisis.

Las medidas de descomposición son un indicador de las alteraciones en la composición del estado financiero que se analiza. Estas alteraciones, como hemos señalado, se deben a su vez a modificaciones en el entorno o a decisiones de la dirección. La posición competitiva de una entidad bancaria está condicionada por estos dos factores. Por consiguiente, las entidades que modifican su posicionamiento deberían sufrir alteraciones en la composición de sus estados financieros, en mayor grado que aquellas otras que continúan en el mismo grupo.

El contraste que se ha efectuado confirma esta hipótesis. Las medidas de descomposición calculadas para cada banco en particular, por comparación con el año anterior, son diferentes (con una significación del 1%) en las entidades que cambian de grupo estratégico que en las que permanecen unidas a lo largo del período 1988-1991.

Se ha observado cómo, gráficamente, las medidas son más elevadas en el primer grupo de bancos. Se pone así de relieve que han experimentado mayores alteraciones en la composición de sus estados financieros por término medio.

Finalmente, hemos examinado la conexión de las medidas de descomposición con la rentabilidad de las acciones bancarias. Los resultados obtenidos permiten afirmar que el mercado descuenta en los precios la información proporcionada por la alteración en la estructura de los ingresos de los Bancos españoles. Por otro lado, esta alteración se evalúa positivamente. Así lo muestra el signo de la estimación del coeficiente correspondiente a esta variable.

El hecho de que no parezca existir una relación entre las otras alteraciones y la rentabilidad bursátil no desmiente el contenido informativo de las medidas de descomposición. El siguiente paso sería evaluar la reacción de los precios ante dichas modificaciones en el momento de la publicación de los estados financieros.

En resumen, en este capítulo se han formado los grupos estratégicos de la banca privada española para el período 1986-1991. Los grupos, y los cambios en su composición (ver Anexo 4), permiten explicar situaciones de mercado ocurridas durante el período. Por su parte, el análisis por descomposición corrobora la relevancia de la información contable, al establecer una relación clara con la rentabilidad.

Por todo ello, es posible admitir que la Hipótesis 3 está verificada.



## 7. CONCLUSIONES

La fiabilidad exigible a la información contable externa se ha conseguido a expensas de su relevancia. Así, esta información ha sido criticada por la naturaleza de sus cálculos y cifras, carentes de significado económico. Además, se ha constatado el efecto distorsionador sobre los datos de costes que forman parte de los informes de contabilidad de gestión.

La escasa novedad de algunas de estas críticas, o la asimilación de la parte por el todo que algunos de estos comentarios llevan consigo, no debieran servir para dejar a un lado interrogantes como qué es lo que hacen los contables en las empresas para mejorar la relevancia de la información contable externa; o, más aún, ¿qué hacemos los universitarios para solucionar, siquiera sea parcialmente, este problema?

Aunque la fiabilidad de la información contable externa no está en absoluto exenta de lógica y justificación, algunos teóricos, conscientes de la ausencia de relevancia de la información contable externa, han postulado vías de solución que van desde la independencia total entre los sistemas de costes y la información contable externa hasta la integración de ambos tipos de información con fines de diseño e implantación de la estrategia empresarial. Cuando se ha precisado más, y se han defendido ámbitos de la Contabilidad tales como el suministro de información periódica y sistemática del sector con el fin de procurar la evaluación competitiva de la empresa, quienes han hecho tales propuestas se han encontrado con una casi total ausencia de soluciones concretas a las que recurrir. Este vacío ha devenido en la llamada a la realización de un esfuerzo investigador urgente.

Este estudio se inscribe en este contexto. Aunque es evidente que la solución a los interrogantes planteados es inabarcable para una investigación aislada, se intenta demostrar que la información contable externa puede desempeñar un importante papel en la determinación de la posición competitiva de la empresa. Con tal fin se han establecido tres hipótesis a verificar o refutar. En síntesis, se pretende conocer: a) si la información contable externa puede servir para discriminar información redundante y de diagnóstico, b) si la información contable externa puede servir para realizar agrupaciones de empresas, en base a la homogeneidad económico-financie-

ra de los elementos integrantes de cada agrupación y c) si la información contable externa puede servir para identificar los grupos estratégicos que existen en un determinado sector.

Para sustentar estas hipótesis se han empleado tres bases de datos. De esta forma se ha querido comparar empresas homogéneas, como haría un directivo, a la vez que comprobar si la relevancia es contingente del efecto tamaño o de la actividad financiera o real de las empresas. Para cada hipótesis, las respectivas bases de datos han sido las siguientes: a) PYMEs del sector de la madera, mueble y corcho de una provincia española en base a datos procedentes de las cuentas anuales depositadas en el Registro Mercantil, b) empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid, c) la banca privada que opera en España.

Entre otras, se han utilizado las siguientes técnicas de análisis de datos: 1) análisis factorial, 2) análisis de conglomerados (*cluster*), 3) análisis multidiscriminante, 4) diversos contrastes no paramétricos, que no asumen la presunción de la normalidad de las distribuciones de ratios financieros que, por lo demás, es poco realista.

Los resultados permiten verificar la Hipótesis 1: la información contable externa hace posible que un empresario o directivo pueda distinguir entre información de diagnóstico y redundante. Así, en el sector analizado, los cuatro ratios de rentabilidad resumen su información en uno solo: el ROA. Por otra parte, las correlaciones entre ratios proporcionan una clara orientación sobre las acciones más efectivas para procurar, por ejemplo, liquidez a una empresa del sector.

Asimismo se contrasta positivamente la Hipótesis 2, a saber: la información contable externa es relevante en la determinación de las agrupaciones de empresas. Con este fin se han identificado cinco factores que resumen el 78% de la varianza total de la distribución de ratios. A su vez, estos factores posibilitan la identificación de las siguientes agrupaciones de empresas, entre las entidades no financieras que cotizaron en la Bolsa de Madrid durante 1993:

- Empresas con pérdidas.
- Empresas con baja rotación de activos, pero rentables.
- Empresas con elevado activo circulante.
- Empresa media de la muestra.
- Empresas muy líquidas.
- Empresas con elevado volumen de negocios.

Las empresas que integraban estas agrupaciones estaban correctamente clasificadas en el 96,7% de los casos. Las agrupaciones de empresas hacen posible que una entidad pueda compararse con la agrupación en la que se engloba, gracias a la homogeneidad de los datos. Además, puede analizarse la distancia con otras agrupaciones así como las características de éstas. Esta comparación puede ofrecer una pauta a seguir respecto de qué combinación de magnitudes económico-financieras es más eficiente. La relevancia de este tipo de estudios queda fuera de duda si lo referimos al análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter (1984). En este sentido, podemos recordar que estas fuerzas eran: capacidad de negociación de proveedores, capacidad de negociación de clientes, productos sustitutos, amenaza de nuevos competidores y competidores actuales. Pues bien, las agrupaciones de empresas, en la forma como se han planteado, proporcionan información segmentada para un sector o área geográfica respecto de la capacidad de negociación con proveedores y clientes —a partir de la información del período medio de maduración de proveedores y clientes—, así como respecto de las variables económico-financiera básicas de los competidores —a partir de su estructuración en agrupaciones—.

Este análisis es del mayor interés, si cabe, al tener en cuenta que la herramienta más conocida para el diagnóstico interno —el análisis de la cadena de valor—, cuando referido a los competidores, tropieza con una ausencia casi total de datos. Por ello, la información contable externa se convierte en casi la única fuente de datos susceptible de sustentar este tipo de análisis.

La Hipótesis 2 se contrastó igualmente en los dos sectores más numerosos que cotizaban en la Bolsa de Madrid: industrias químicas e industrias alimentarias. Las agrupaciones y resultados fueron los siguientes:

- Sector químico. Se formaron dos agrupaciones: a) empresas muy rentables, b) empresas típicas del sector. La clasificación efectuada demostró ser correcta para el 100% de las empresas.
- Sector de industrias agroalimentarias. Se constata la existencia de dos agrupaciones: a) empresas con pérdidas; b) empresas rentables. Las empresas se clasificaron correctamente en el 100% de los casos.

La tercera hipótesis es, igualmente, verificada. Se han identificado los grupos estratégicos existentes en la banca privada que operaba en España durante el período 1986-1991. Los grupos estratégicos son conjuntos de empresas que responden de forma similar a problemas importantes, estratégicos. La evolución en la composición de los grupos estratégicos explica cambios operados en el sector, como los que tuvieron lugar por las guerras del Pasivo —supercuentas— o Activo. Adicionalmente, se efectuó un contraste de la eventual relevancia de la información contenida en los

estados contables. Para ello se realizó un análisis por descomposición. Como consecuencia de este análisis, se pone de manifiesto una relación significativa entre la medida por descomposición correspondiente a los ingresos, por un lado, y la rentabilidad bursátil por otro. Esta relación se hace patente con anterioridad al momento en que se produce el anuncio público de la información. Por ello cabe suponer que el mercado es capaz de anticipar alteraciones en la estructura de los ingresos, puesto que esta variable se encuentra ligada a variables macroeconómicas, tales como el tipo de interés o la tasa de inflación.

En suma, se contrastan las tres hipótesis, verificándose además que la información contable es relevante para el mercado, como lo demuestran las alteraciones en el precio de las acciones a los cambios en determinados elementos de las cuentas anuales.

Sin embargo, la evidencia aquí presentada, no por rotunda, ha de dejar de ser examinada en términos relativos.

En primer lugar, resultaría conveniente profundizar en un marco teórico que aunara los progresos que se produzcan en Contabilidad con aquellos otros que se realizan en el campo de la Dirección Estratégica.

En esta investigación se ha tenido la intención de que las conclusiones estuvieran apoyadas en una evidencia empírica lo más amplia posible. A pesar de ello, y en segundo lugar, no podemos dejar de reconocer que dicha evidencia es limitada. En este sentido, sería conveniente remover en lo posible los actuales obstáculos de acceso a la información contable y que hacen del proceso de recogida de datos una mezcla de trabajo artesanal y de búsqueda de complicidades. Sin duda, el esfuerzo de las instituciones y asociaciones vinculadas a la Contabilidad, junto con la de las propias universidades, posibilitará un progreso en el conocimiento contable que devendrá en la localización de nuevas vías de relevancia de la información contable externa.

## **ANEXO I**

**Relación de empresas que componen las agrupaciones identificadas a partir de las entidades no financieras que cotizan en la Bolsa de Madrid.**

### **Grupo 1**

EUROPEAN PAPER AND PACKING INVESTMENT  
METRO DE MADRID  
RUSTICAS  
TUBACEX-C.E.DE TUBOS POR EXTRUSIÓN

### **Grupo 2**

COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CL  
FILO

### **Grupo 3**

ALTOS HORNOS DEVIZCAYA  
ASTURIANA DE ZINC  
CELULOSAS DEL NERVIÓN  
EMPRESA NACIONAL DE CELULOSAS  
FINANZAUTO  
IBERTUBO  
INTERCLISA / CARRIER  
NICOLAS CORREA  
NISSAN MOTOR IBÉRICA  
NOVACERÁMICA  
PAPELERA DE NAVARRA

PASCUAL HERMANOS  
PROSEGUR  
ROBERTO ZUBIRI  
ROCALLA  
S.A. EL ÁGUILA  
SEFANITRO  
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA  
VIDRIERA LEONESA  
ZAYER  
ZELTIA

#### **Grupo 4**

AUTOPISTA CONCESIONARIA ASTUR-LEONESA  
AUTOPISTAS DE NAVARRA  
AUTOPISTAS DEL ATLÁNTICO  
AUTOPISTAS DEL MARE NOSTRUM  
AUTOPISTAS  
COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD  
COMPAÑÍA VALENCIANA DE CEMENTOS PORTLAND  
EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD  
FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA  
HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO  
HORNOS IBÉRICOS ALBA  
IBÉRICA DE AUTOPISTAS  
PORTLAND VALDERRIVAS  
TELFÓNICA DE ESPAÑA  
TÉRMICAS DEL BESOS  
TÚNEL DEL CADI  
UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA  
VISCOFAN INDUSTRIA NAVARRA DE ENVOLTUR

#### **Grupo 5**

EUROPISTAS

#### **Grupo 6**

GRAND TIBIDABO  
SOTOGRADE  
VALLEHERMOSO

## **Grupo 7**

AGROMAN  
BODEGAS BILBAÍNAS  
COMPAÑÍA AUXILIAR DE DISTRIBUCIÓN DE E  
COMPAÑÍA LEVANTINA DE EDIFICACIÓN Y OB  
CONSTRUCCIONES LAIN  
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARR  
CUBIERTAS Y MZOV  
DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES  
ELEC NOR  
HUARTE  
LIWE ESPAÑOLA  
MINAS DE TORMALEO  
MIQUEL COSTAS & MIQUEL  
RADIOTRÓNICA  
ROLDÁN  
S.A. PLAYA DE ALBORAYA  
SISTEMAS E INSTALACIONES DE TELECOMUNI  
SOCIEDAD GENERAL DE OBRAS Y CONSTRUCCI  
TRENZAS Y CABLES DE ACERO  
VÍAS Y CONSTRUCCIONES  
ZARDOYA OTIS

## **Grupo 8**

ACERINOX  
AGUAS DE VALENCIA  
ALVI  
CEMENTOS ALFA  
CEMENTOS COSMOS  
CEMENTOS MOLINS  
CEMENTOS PORTLAND  
COMERCIAL DE LAMINADOS  
CRISTALERÍA ESPAÑOLA  
EBRO AGRÍCOLAS COMPAÑÍA DE ALIMENTACIÓN  
ELECTRA DE VIESGO  
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MA  
EMPRESA NACIONAL HIDROELÉCTRICA DEL RI  
FÁBRICA ESPAÑOLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS  
GAS NATURAL SDG

GASY ELECTRICIDAD  
GRES DE NULES  
GRUPO ANAYA  
HIDRO NITRO ESPAÑOLA  
LA UNIÓN RESINERA ESPAÑOLA  
LINGOTES ESPECIALES  
MINA PÚBLICA DE AGUAS DE TARRASA  
MINERALES Y PRODUCTOS DERIVADOS  
NATRA  
NAVIERA MURUETA  
PESQUERIA VASCO MONTAÑESA  
PORCELANOSA  
PRIM  
PULEVA UNIÓN INDUSTRIAL Y AGRO-GANADER  
RENFILA  
S.A. METALOGENIA  
SAN MIGUEL  
SARRIO  
SOCIEDAD ANÓNIMA HULLERA VASCO-LEONESA  
SOCIEDAD ANÓNIMA INDUSTRIAS CELULOSA A  
SOCIEDAD DE APARCAMIENTOS DE BARCELONA  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARBUROS METÁLICOS  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ÓXIGENO  
SOCIEDAD GENERAL AZUCARERA DE ESPAÑA  
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA  
TABLEROS DE FIBRAS  
TOBEPAL  
UNILAND CEMENTERA  
UNIPAPEL  
URALITA  
VIDRALA  
XEY

## **Grupo 9**

ASLAND CATALUNYA Y DEL MEDITERRÁNEO  
ASLAND  
FRIGORÍFICOS DE VIGO  
HILANDERIAS VERA  
IBÉRICA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL  
INDUSTRIAS DEL ACETATO DE CELULOSA

INDUSTRIAS LUMINOTÉCNICAS  
MAJOR MECÁNICA  
METALÚRGICA GALAICA  
SALTOS DEL NANSA  
SANTANA MOTOR  
SIMÓN  
SOCIEDAD PRODUCTORA DE FUERZAS MOTRICE  
ÚTILES Y SUMINISTROS DE AUTOMÓVILES

## **Grupo 10**

ACEITES Y PROTEÍNAS  
BENDIX ESPAÑA  
BODEGAS Y BEBIDAS  
BP OIL ESPAÑA  
CENTROS COMERCIALES PRYCA  
CITROEN HISPANIA  
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS  
COMPAÑÍA GENERAL DE TABACOS DE FILIPIN  
CONSERVAS GARAVILLA  
CONSERVERA CAMPOFRÍO  
EMBUTIDOS Y JAMONES NOEL  
ESPAÑOLA DEL ZINC  
FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES RENAULT DE  
FRIMANCHA INDUSTRIAS CÁRNICAS  
HIERROS DE LEVANTE  
IBÉRICA DEL FRÍO  
INDUSTRIAS DEL CURTIDO  
JOAQUÍN ALBERTI  
KOIPE  
LUCTA  
MANUFACTURAS ANTONIO GASSOL  
MANUFACTURAS DE ESTAMBRE  
MARCO IBÉRICA  
OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
PESCANOVA  
RAMÓN VENTULA  
SIDERCOMES  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ALIMENTOS  
TABACALERA  
TIPEL  
TUYPER



## ANEXO 2

### Valores estadísticos por agrupación de empresas

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
1	ROA CLUSTER	163	.03042	.07394	-21903	-3.37	.22153	2.58
	*1	4	-.08460	.11235	-21903	-1.20	.03532	1.07
	*2	2	.05212	.03814	.02515	-0.71	.07909	0.71
	*3	21	-.09092	.04432	-.19698	-2.39	-.02578	1.47
	*4	18	.06723	.03940	.00453	-1.59	.15718	2.28
	*5	1	.07644	0.0000	.07644	.07644		
	*6	3	.01889	.03505	-.01105	-0.85	.05745	1.10
	*7	21	.06487	.05511	-.02316	-1.60	.19957	2.44
	*8	48	.04669	.05257	-.12140	-3.20	.16004	2.16
	*9	14	.03730	.05166	-.04657	-1.62	.10599	1.33
	*10	31	.05269	.06038	-.04309	-1.59	.22153	2.80
2	ROE CLUSTER	163	.03839	.21119	-.96700	-4.76	.57893	2.56
	*1	4	-.24609	.38470	-.76106	-1.34	.11275	0.93
	*2	2	.14898	.15717	.03785	-0.71	.26012	0.71
	*3	21	-.33817	.23457	-.96700	-2.68	-.08907	1.06
	*4	18	.15813	.09232	.01119	-1.59	.33363	1.90
	*5	1	.11466	0.0000	.11466	.11466		
	*6	3	.04375	.07192	-.01295	-0.79	.12465	1.12
	*7	21	.18024	.15811	-.16181	-2.16	.57893	2.52
	*8	48	.07591	.08784	-.17164	-2.82	.29873	2.54
	*9	14	.03956	.06956	-.06993	-1.57	.13500	1.37
	*10	31	.09583	.11443	-.12088	-1.89	.39130	2.58

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
3	MB CLUSTER	163	.08096	.21450	-1.2240	-6.08	.82995	3.49
	*1	4	-.46669	.59725	-1.2240	-1.27	.17909	1.08
	*2	2	.29214	.04262	.26201	-0.71	.32228	0.71
	*3	21	-.10659	.09508	-.31294	-2.17	.10719	2.25
	*4	18	.39408	.21878	.16130	-1.06	.80104	1.86
	*5	1	.82995	0.0000	.82995	.82995		
	*6	3	.06708	.31325	-.28947	-1.14	.29808	0.74
	*7	21	.09337	.06974	-.01196	-1.51	.30154	2.98
	*8	48	.09515	.08999	-.05891	-1.71	.38837	3.26
	*9	14	.07011	.12797	-.12215	-1.50	.35012	2.19
	*10	31	.03493	.04683	-.03780	-1.55	.19236	3.36
4	MC CLUSTER	163	.01000	.25207	-1.2523	-5.01	.77753	3.04
	*1	4	-.61984	.53456	-1.2523	-1.18	-.08347	1.00
	*2	2	.34529	.00722	.34018	-0.71	.35040	0.71
	*3	21	-.23682	.16948	-.71237	-2.81	.06751	1.80
	*4	18	.07795	.43521	-1.1089	-2.73	.77753	1.61
	*5	1	.75549	0.0000	.75549	.75549		
	*6	3	.04175	.32699	-.29605	-1.03	.35673	0.96
	*7	21	.05240	.07694	-.06620	-1.54	.27077	2.84
	*8	48	.06114	.13381	-.35108	-3.08	.47209	3.07
	*9	14	.09960	.16983	-.06889	-0.99	.56755	2.76
	*10	31	.02190	.05176	-.07871	-1.94	.19189	3.28
5	RC CLUSTER	163	1.8107	1.6042	.33483	-0.92	10.692	5.54
	*1	4	1.1049	.40233	.74996	-0.88	1.6198	1.28
	*2	2	1.3338	.38872	1.0589	-0.71	1.6086	0.71
	*3	21	.96492	.40575	.45431	-1.26	1.7751	2.00
	*4	18	.82416	.46019	.33483	-1.06	1.8229	2.17
	*5	1	1.1121	0.0000	1.1121	1.1121		
	*6	3	6.0510	3.2622	3.2804	-0.85	9.6465	1.10
	*7	21	1.4040	.42446	.88447	-1.22	2.4420	2.45
	*8	48	1.6242	.73738	.55274	-1.45	3.7440	2.87
	*9	14	5.3015	2.2656	.51626	-2.11	10.692	2.38
	*10	31	1.6786	.94001	.76662	-0.97	5.5112	4.08
6	PA CLUSTER	163	1.3268	1.3004	.06062	-0.97	10.674	7.19
	*1	4	.89516	.23280	.66015	-1.01	1.1338	1.02
	*2	2	1.2784	.33897	1.0387	-0.71	1.5181	0.71
	*3	21	.65593	.30964	.20217	-1.47	1.2731	1.99
	*4	18	.72070	.48987	.06062	-1.35	1.8035	2.21
	*5	1	1.1100	0.0000	1.1100	1.1100		
	*6	3	2.5743	.90542	1.8460	-0.80	3.5880	1.12
	*7	21	1.0142	.33225	.44120	-1.72	1.7667	2.26
	*8	48	1.1766	.52344	.52078	-1.25	3.0791	3.63
	*9	14	4.4746	2.3852	.25177	-1.77	10.674	2.60
	*10	31	1.1010	.63263	.39977	-1.11	3.1983	3.32

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
7	LI CLUSTER	163	.09457	.23392	-.43873	-2.28	2.0526	8.37
	*1	4	.02601	.02137	.00521	-0.97	.05593	1.40
	*2	2	.00451	.00541	682E-6	-0.71	.00833	0.71
	*3	21	.04352	.07587	319E-6	-0.57	.27510	3.05
	*4	18	.04657	.07190	379E-6	-0.64	.30607	3.61
	*5	1	.13844	0.0000	.13844	.13844		
	*6	3	.02983	.02840	.00876	-0.74	.06212	1.14
	*7	21	.03562	.05844	.00349	-0.55	.26232	3.88
	*8	48	.07366	.08804	.00135	-0.82	.35403	3.18
	*9	14	.56825	.57592	.03388	-0.93	2.0526	2.58
	*10	31	.03494	.11873	-.43873	-3.99	.26124	1.91
8	CCV CLUSTER	163	.31784	1.0307	-1.3053	-1.57	9.5124	8.92
	*1	4	.24484	.94231	-.56153	-0.86	1.5748	1.41
	*2	2	1.0698	1.3430	.12013	-0.71	2.0195	0.71
	*3	21	-.08282	.31032	-.64736	-1.82	.46769	1.77
	*4	18	-.17413	.41911	-1.3053	-2.70	.39370	1.35
	*5	1	.03646	0.0000	.03646	.03646		
	*6	3	6.2226	3.7672	2.1130	-1.09	9.5124	0.87
	*7	21	.29592	.42772	-.10882	-0.95	1.9241	3.81
	*8	48	.23461	.31318	-.22586	-1.47	1.7630	4.88
	*9	14	.90644	.67491	-.29076	-1.77	2.3706	2.17
	*10	31	.15135	.13238	-.07699	-1.72	.54591	2.98
9	CCF CLUSTER	163	4.8480	29.357	-13.687	-0.63	321.00	10.77
	*1	4	-7.2534	5.3489	-13.687	-1.20	-1.0719	1.16
	*2	2	7.9343	11.163	.04119	-0.71	15.827	0.71
	*3	21	-3.7196	1.5447	-9.4471	-3.71	-2.2922	0.92
	*4	18	.70250	2.7969	-1.7206	-0.87	7.3838	2.39
	*5	1	5.5814	0.0000	5.5814	5.5814		
	*6	3	-.95655	.77712	-1.8349	-1.13	-.35820	0.77
	*7	21	16.896	70.097	-2.4562	-0.28	321.00	4.34
	*8	48	2.4708	6.1808	-5.1448	-1.23	30.340	4.51
	*9	14	14.186	24.881	-5.4160	-0.79	78.667	2.59
	*10	31	6.2612	28.257	-4.8273	-0.39	156.51	5.32
10	AP CLUSTER	163	1.0611	2.0602	-18.238	-9.37	13.276	5.93
	*1	4	1.0491	1.3760	.17889	-0.63	3.0991	1.49
	*2	2	.92480	.59413	.50468	-0.71	1.3449	0.71
	*3	21	2.4645	2.8139	.22138	-0.80	13.276	3.84
	*4	18	1.1680	.67990	.14205	-1.51	2.4351	1.86
	*5	1	.20729	0.0000	.20729	.20729		
	*6	3	.65293	.46219	.16759	-1.05	1.0878	0.94
	*7	21	2.2553	1.1065	.43831	-1.64	4.7140	2.22
	*8	48	.59153	.49751	.09407	-1.00	2.8373	4.51
	*9	14	-1.1581	4.9167	-18.238	-3.47	.29549	0.30
	*10	31	1.0458	.63869	.15505	-1.39	2.7625	2.69

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
11	NP CLUSTER	163	.55668	.21279	-.05801	-2.89	.96672	1.93
	*1	4	.61766	.26359	.24396	-1.42	.84826	0.87
	*2	2	.54552	.16839	.42645	-0.71	.66459	0.71
	*3	21	.39296	.18444	.07005	-1.75	.81875	2.31
	*4	18	.51007	.17398	.29111	-1.26	.87562	2.10
	*5	1	.82830	0.0000	.82830	.82830		
	*6	3	.64083	.19441	.47897	-0.83	.85647	1.11
	*7	21	.34686	.13340	.17501	-1.29	.69526	2.61
	*8	48	.66761	.13860	.26060	-2.94	.91402	1.78
	*9	14	.80452	.25774	-.05801	-3.35	.96672	0.63
	*10	31	.52905	.14081	.26578	-1.87	.86577	2.39
12	RECP CLUSTER	163	.76876	.23711	.04636	-3.05	1.0000	0.98
	*1	4	.72132	.24913	.38016	-1.37	.97643	1.02
	*2	2	.90423	.10556	.82959	-0.71	.97887	0.71
	*3	21	.77081	.14328	.54507	-1.58	1.0000	1.60
	*4	18	.33843	.20033	.04636	-1.46	.75745	2.09
	*5	1	.17451	0.0000	.17451	.17451		
	*6	3	.31212	.11549	.21320	-0.86	.43903	1.10
	*7	21	.91490	.07946	.76960	-1.83	1.0000	1.07
	*8	48	.76688	.16901	.24043	-3.11	1.0000	1.38
	*9	14	.90469	.11379	.68240	-1.95	1.0000	0.84
	*10	31	.92053	.11179	.59237	-2.94	1.0000	0.71
13	PMMD CLUSTER	163	146.46	112.34	13.105	-1.19	687.26	4.81
	*1	4	351.47	78.534	243.62	-1.37	431.58	1.02
	*2	2	662.32	35.281	637.37	-0.71	687.26	0.71
	*3	21	164.41	121.67	49.843	-0.94	628.46	3.81
	*4	18	72.461	43.908	13.120	-1.35	166.48	2.14
	*5	1	17.081	0.0000	17.081	17.081		
	*6	3	366.81	145.93	255.87	-0.76	532.12	1.13
	*7	21	224.24	62.782	120.92	-1.65	328.72	1.66
	*8	48	133.13	74.297	38.351	-1.28	378.09	3.30
	*9	14	93.599	33.553	28.605	-1.94	158.25	1.93
	*10	31	92.224	47.108	13.105	-1.68	221.26	2.74
14	PMMA CLUSTER	163	135.67	119.58	19.069	-0.98	885.20	6.27
	*1	4	543.27	254.37	325.53	-0.86	885.20	1.34
	*2	2	541.25	285.11	339.65	-0.71	742.86	0.71
	*3	21	189.72	91.573	72.708	-1.28	391.52	2.20
	*4	18	120.46	94.728	44.543	-0.80	418.36	3.14
	*5	1	33.203	0.0000	33.203	33.203		
	*6	3	254.13	193.71	112.92	-0.73	474.97	1.14
	*7	21	175.32	63.915	68.117	-1.68	301.06	1.97
	*8	48	104.52	56.144	42.344	-1.11	317.90	3.80
	*9	14	80.194	37.575	36.099	-1.17	185.40	2.80
	*10	31	67.374	24.903	19.069	-1.94	120.41	2.13

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVEL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
15	RI CLUSTER	163	38.031	139.05	.15003	-0.27	1503.5	10.54
	*1	4	6.2583	4.5287	.69333	-1.23	11.319	1.12
	*2	2	13.811	14.824	3.3288	-0.71	24.293	0.71
	*3	21	25.529	88.919	.90872	-0.28	413.17	4.36
	*4	18	71.216	92.461	3.8122	-0.73	290.69	2.37
	*5	1	1503.5	0.0000	1503.5	1503.5		
	*6	3	.35610	.22232	.15003	-0.93	.59172	1.06
	*7	21	22.365	65.900	.37457	-0.33	308.23	4.34
	*8	48	25.770	76.292	.67924	-0.33	513.10	6.39
	*9	14	59.394	136.14	1.7080	-0.42	483.00	3.11
	*10	31	9.2135	9.0467	2.2806	-0.77	53.926	4.94
16	RA CLUSTER	163	.77622	.57800	.01902	-1.31	3.4290	4.59
	*1	4	.15861	.09129	.04430	-1.25	.26493	1.16
	*2	2	.17960	.13539	.08386	-0.71	.27534	0.71
	*3	21	.62481	.28939	.07367	-1.90	1.2346	2.11
	*4	18	.21021	.13410	.01902	-1.43	.49222	2.10
	*5	1	.09208	0.0000	.09208	.09208		
	*6	3	.10582	.10123	.03799	-0.67	.22218	1.15
	*7	21	.87170	.22920	.29510	-2.52	1.2311	1.57
	*8	48	.62743	.26953	.08747	-2.00	1.4983	3.23
	*9	14	.74439	.49396	.05414	-1.40	1.6295	1.79
	*10	31	1.5927	.63788	.55028	-1.63	3.4290	2.88
17	GFV CLUSTER	163	.11390	.24490	281E-6	-0.46	2.1921	8.49
	*1	4	.15787	.09181	.06993	-0.96	.27104	1.23
	*2	2	.16839	.20743	.02172	-0.71	.31507	0.71
	*3	21	.15977	.20530	.04349	-0.57	.98957	4.04
	*4	18	.41915	.56935	.05358	-0.64	2.1921	3.11
	*5	1	.11482	0.0000	.11482	.11482		
	*6	3	.48640	.45971	.20333	-0.62	1.0168	1.15
	*7	21	.05190	.03654	407E-6	-1.41	.12843	2.09
	*8	48	.05328	.04387	.00376	-1.13	.21251	3.63
	*9	14	.02795	.02545	.00199	-1.02	.06556	1.48
	*10	31	.03500	.03710	281E-6	-0.94	1.8762	4.11
18	GPV CLUSTER	163	.26412	.18683	.00672	-1.38	1.3954	6.06
	*1	4	.95129	.39710	.42901	-1.32	1.3954	1.12
	*2	2	.26086	.20170	.11824	-0.71	.40348	0.71
	*3	21	.36649	.15408	.19844	-1.09	.78124	2.69
	*4	18	.19571	.08420	.09008	-1.25	.34370	1.76
	*5	1	.13749	0.0000	.13749	.13749		
	*6	3	.12364	.09016	.06068	-0.70	.22692	1.15
	*7	21	.26695	.12793	.08615	-1.41	.54137	2.15
	*8	48	.25553	.12368	.00672	-2.01	.76269	4.10
	*9	14	.32685	.18726	.08309	-1.30	.81336	2.60
	*10	31	.14676	.09535	.02746	-1.25	.36450	2.28

VARIABLE NO. Nombre	GRUPO VAR/LEVL	TOTAL FREC.	DESVIACIÓN		MÍNIMO		MÁXIMO	
			MEDIA	TÍPICA	VALOR	Z-SC	VALOR	Z-SC
19	DV CLUSTER	163	.07293	.07489	.00343	-0.93	.53554	6.18
	*1	4	.19785	.13052	.06980	-0.98	.33015	1.01
	*2	2	.07194	.07625	.01802	-0.71	.12586	0.71
	*3	21	.09000	.05320	.02791	-1.17	.22139	2.47
	*4	18	.13362	.09447	.01632	-1.24	.38061	2.61
	*5	1	.01750	0.0000	.01750	.01750		
	*6	3	.07447	.06686	.02125	-0.80	.14952	1.12
	*7	21	.02086	.01142	.00883	-1.05	.05531	3.02
	*8	48	.07719	.04183	.01209	-1.56	.18182	2.50
	*9	14	.11059	.13930	.00576	-0.75	.53554	3.05
	*10	31	.02340	.01382	.00343	-1.45	.05618	2.37

## ANEXO 3

### Relación de empresas del sector químico y agrupación a la que pertenecen

---

ALVI, S.A. -----	1
ARGÓN, S.A. -----	4
ASLAND CATALUNYA Y DEL MEDITERRÁNEO, S.A. -----	4
ASLAND, S.A. -----	4
BP OIL ESPAÑA, S.A. -----	1
CEMENTOS ALFA, S.A. -----	1
CEMENTOS COSMOS, S.A. -----	0
CEMENTOS LEMONA, S.A. -----	4
CEMENTOS PORTLAND, S.A. -----	4
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE PETRÓLEOS, S.A. -----	1
CORPORACIÓN NOROESTE -----	4
CRISTALERÍA ESPAÑOLA, S.A. -----	4
ERCROS, S.A. -----	3
FAES -----	1
GRUPO FOSFORERA, S.A. -----	4
HIDRO NITRO ESPAÑOLA, S.A. -----	4
HORNOS IBÉRICOS ALBA, S.A. -----	4
LA UNIÓN RESINERA ESPAÑOLA, S.A. -----	4
NAARDEN INTERNACIONAL, S.A. -----	4
NITRATOS DE CASTILLA, S.A. -----	2
PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. -----	4
REPSOL, S.A. -----	4
SEFANITRO, S.A. -----	4
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARBUROS METÁLICOS, S.A. -----	4
SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ÓXIGENO, S.A. -----	1
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A. -----	4
UNILANS CEMENTERA, S.A. -----	4
URALITA, S.A. -----	4
ZELTIA, S.A. -----	4

---

La agrupación a la que pertenece cada empresa se presenta en la segunda columna. La empresa con valor 0 no ha sido clasificada en ninguna de las cuatro agrupaciones.



## ANEXO 4

### Empresas del sector alimentación

---

ACEITES Y PROTEÍNAS, S.A. (ACEPROSA)-----	2
AVIDESA/LUIS SUÑER, S.A.-----	2
BODEGAS Y BEBIDAS, S.A.-----	3
CONSERVAS CAMPOFRÍO, S.A.-----	3
EL ÁGUILA, S.A.-----	2
ELOSUA, S.A.-----	0
FRIMANCHA INDUSTRIAS CÁRNICAS, S.A.-----	1
KOIKE, S.A.-----	3
NATRA, S.A.-----	3
OMSA ALIMENTACIÓN, S.A.-----	3
PASCUAL HERMANOS, S.A.-----	2
PESCANOVA, S.A.-----	2
PULEVA UNIÓN INDUSTRIAL Y AGRO-GANADERA, S.A.-----	2
SAN MIGUEL, FÁBRICAS DE CERVEZA Y MALTA, S.A.-----	3
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ALIMENTOS, S.A.-----	3
TABACALERA, S.A.-----	3
UNITED DUTCH ESPAÑA, S.A.-----	0
VISCOFAN, S.A.-----	3

---

La columna de la derecha presenta la agrupación en la que la empresa ha sido clasificada. El valor 0 expresa una no clasificación.



## ANEXO 5

### Evolución de los grupos estratégicos en el sector de la banca privada

#### CUADRO 22 GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1986

---

**Grupo 1**

BANCO DE ANDALUCÍA  
BANCO ATLÁNTICO  
BANCO DE BILBAO  
BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
BANCO SIMEÓN  
BANCO PASTOR  
BANCO DE GALICIA  
BANCO BILBAO VIZCAYA  
BANCO DE CRÉDITO BALEAR  
BANCO HISPANO AMERICANO  
BANCO POPULAR ESPAÑOL  
BANCO DE SANTANDER  
BANCO DEVIZCAYA  
BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
BANCO HERRERO  
BANCO DE CASTILLA  
BANCO PUEYO  
BANCO IBERCORP, S.A. (TRELLES 86)  
BANCO DE VALENCIA  
BANCO DE VASCONIA

**Grupo 2**

BANCO CONDAL  
BANCO DEL BRASIL  
BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO

SAKURA B. LTD. (THE MITSUJ B. 90)  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA  
BANCO REAL

**Grupo 3**

BANCA CATALANA  
PRIVANZA B. PERSONAL (IND. SUR 88)  
BANCO GENERAL  
BANCO DE JÉREZ  
BANCO PENINSULAR  
BANCO ALICANTINO DE COMERCIO  
BANIF DE GESTIÓN PRIV. (NORTE 88)  
BANCO DE ALBACETE  
FINANZIA BANCO CRÉDITO (OESTE 89)  
BANCO DE TOLEDO  
BILBAO MERCHANT BSA (LATINO 86)  
BANCA MAS SARDA  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
BANCO DE PROMOCIÓN DE NEGOCIOS  
BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
BARCKAYS BANK, S.A.E.  
BANCO GALLEGO (CRÉDITO E INV. 87)

**Grupo 4**

BANCO DE COMERCIO  
BANCA GARRIGA NOGUES

---

---

BANCO MERIDIONAL  
CRÉDITO CANARIO (PREST.Y AHORRO 85)  
BANCA JOVER  
BANCO DE MADRID  
GESTIÓN INV. FINANC. (CANTÁBRICO 89)  
BANCO DEL PROGRESO  
BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO  
BANCO DEVITORIA  
ISBANC B. PRIVADO N. (IS. CANARIAS 89)  
BANCO DE FOMENTO  
BANCO URQUIJO (URQUIJO-UNIÓN 88)  
BANCO DE GRANADA  
BANCO DE ASTURIAS  
CATALÁN CRÉDITO (CAT. DESARROLLO 85)  
BANCO OCCIDENTAL  
BANCO DE LA EXPORTACIÓN  
BANCO INTERCONTINENTAL ESPAÑOL  
LUSO ESPAÑOL (CHASE MBE90-FINA. 85)  
BANK OF CREDIT AND COMMERCE, S.A.E.  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DEL TAJO 87)  
BANCO DE LA PYME  
BANCO DE DEPÓSITOS  
BANCO NATWEST ESPAÑA (NAT.MARCH 89)  
BANCO DE BARCELONA  
BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
BNP. ESPAÑA  
CITIBANK-ESPAÑA  
BAN. DE COMERCIO (FIN. INDUSTRIAL 88)  
BANCOVAL (HISPANO INDUSTRIAL 88)

**Grupo 5**

BANCO INTERNACIONAL DE COMERCIO  
BANK OF AMERICA  
CREDIT LYONNAIS

LLOYDS BANK LTD.  
BANCO EXTERIOR D. (EXP. INDUST. 89)  
DRESDNER BANK AG.  
BANCO PARIBAS  
DEUTSCHE AG.  
MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY  
THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
NATIONAL WESTMINSTER BANK PL.C.  
MANUFACTURERS HANOVER TRUST COMPANY  
BANCO SAUDÍ ESPAÑOL  
INDOSUEZ (BANCO INDOCHINE ET SUEZ)  
AMBAMRO BANK (ALGEME NEDERLAND 90)  
CONTINENTAL ILLINOIS NATIONAL  
BANCO CHEMICAL  
COMMERZBANK AG.  
BANCO TOKYO LTD.  
BANKERS TRUST COMPANY  
MIDLAND BANK  
EXTERIOR DE LOS ANDES Y DE ESPAÑA  
THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO  
GENERALE BANK BELGA  
BANK BRUSELAS LAMBERT  
THE SUMITOMO BANK LTD.  
CREDIT COMERCIAL DE FRANCE  
FIRST INTERSTATE BANK OF CALIFORNIA  
THE HONGKONG & SHANGHAI BANK. CORP.  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
SOCIETE GENERALE  
BANCO ÁRABE ESPAÑOL  
CITIBANK N.A.  
BANCO NATIONALE DE PARIS  
BARCLAYS BANK, PLC  
BANCO DI ROMA  
BANCA COMERZIALE ITALIANA

---

## CUADRO 23 GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1987

---

**Grupo 1**

BANCO DE ANDALUCÍA

BANCO ATLÁNTICO

BANCO DE BILBAO

---

---

BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
BANCO DE CRÉDITO BALEAR  
BANCO GALLEGO (CRED. E INV. 87)  
BANCO SIMEON  
BANCO PASTOR  
BANCO CONSOLIDADO DE E. (CASTRO 87)  
BANCO DE GALICIA  
BANCO HISPANO AMERICANO  
BANCO POPULAR ESPAÑOL  
BANCO DE SANTANDER  
BANCO BILBAO VIZCAYA  
BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
BANCO DEVIZCAYA  
BANCO DE CASTILLA  
BANCO HERRERO  
BANCO PUEYO  
BANCO DE ALICANTE  
BANCO DE VASCONIA  
BANCO IBERCORP S.A. (TRELLES 86)

**Grupo 2**

CITIBANK N.A.  
BANCO NATIONALE DE PARIS  
BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA  
BANCO REAL  
BANCA COMMERCIALE ITALIANA  
BANCO ÁRABE ESPAÑOL  
BANCO DI ROMA  
EXTERIOR DE LOS ANDES Y DE ESPAÑA

**Grupo 3**

PRIVANZA B. PERSONAL (IND. SUR 88)  
BANCO GENERAL  
BANCO DE JÉREZ  
BANCO PENINSULAR  
BANCO ALICANTINO DE COMERCIO  
BANIF DE GESTIÓN PRIVDA. (NORTE 88)  
BANCO DE ALBACETE  
BANCA MAS SARDA  
BANCO DE EXTREMADURA

BANCO DE TOLEDO  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
FINANZIA BANCO CRÉDITO (OESTE 89)  
BANCA CATALANA

**Grupo 4**

BANCO DE COMERCIO  
BANCO MERIDIONAL  
CRÉDITO CANARIO (PREST.Y AHORRO 85)  
BANCO DE COMERCIO (FIN. INDUSTRIAL 88)  
BANCA JOVER  
BANCO DE MADRID  
BANCO MAPFRE (INV. HERRERO 89)  
BARCLAYS BANK S.A.E.  
GESTIÓN DE INV. FIN. (CANTÁBRICO (89)  
BANCO DEL PROGRESO  
SINDICATO DE BANQU. BARCELONA  
BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO  
BANCO DEVITORIA  
ISBANC B. PRIV. NEG. (I.CANARIAS 89)  
BANCO DE FOMENTO  
BANCO URQUIJO (URQUIJO-UNIÓN 88)  
BANCO DE GRANADA  
BANCO DE ASTURIAS  
CATALÁN CRÉDITO (CAT. DESARRO. 85)  
BANCO OCCIDENTAL  
CITIBANK-ESPAÑA  
BANCO DE LA EXPORTACIÓN  
BANCO INTERCONTINENTAL ESPAÑOL  
BANCO EUROPA  
BANK OF CREDIT AND COMMERCE S.A.E.  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DEL TAJO 87)  
BANCO DE LA PYME  
BANCO DE DEPÓSITOS  
BANCO NATWEST ESPAÑA (NAT.MARCH 89)

**Grupo 5**

BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
BILBAO MERCHANT B.S.A. (LATINO 86)  
BANCO DE BARCELONA  
BANOVAL (HISPANO INDUSTRIAL 88)

---

---

BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
DRESDNER BANK AG.  
BANCO PARIBAS  
DEUTSCHE AG.  
MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY  
THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
NATIONAL WESTMINSTER BANK P.L.C.  
MANUFACTURERS HANOVER T. COMPANY  
BARCLAYS BANK PLC  
INDOSUEZ (BANCO INDOCHINE ET SUEZ)  
AMBAMRO BANK (ALGEME NEDERLAND 90)  
CONTINENTAL ILLINOIS NATIONAL  
COMMERZBANK AG.  
BANCO TOKYO LTD.  
BANKERSTRUST COMPANY  
MIDLAND BANK  
THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO

GENERALE BANK BELGA  
BANK BRUSELAS LAMBERT  
THE SUMITOMO BANK LTD.  
CREDIT COMERCIAL DE FRANCE  
FIRST INTERSTATE BANK OF CALIFORNIA  
THE HONGKONG & SHANGHAI BANK. CORP.  
THE MITSUBISHI BANK LIMITED  
THE SAKURA B. LTD (THE MITSUJ B. 90)  
THE ROYAL BANK OF CANADA  
CREDIT LYONNAIS  
LLOYD B. LTD (LONDRES Y AMÉRICA 85)  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
SOCIETE GENERALE  
LUSO ESPAÑOL (CHES MBE 90-FIN. 85)  
BANCO SAUDI-ESPAÑOL  
BANCO CHEMICAL

---

## CUADRO 24 GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1988

---

### Grupo I

BANCO ATLÁNTICO  
BANCO DE COMERCIO  
CREDIT LYONNAIS ESP (COM ESP 91)  
BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
BANCO ETCHEVERRIA  
BANCO HERRERO  
BANCO MERIDIONAL  
BANCO GALLEGO (CRED. E INVERS. 87)  
BANCA JOVER  
BANCO DE MADRID  
BANCA MARCH  
BANCO DE SABADELL  
SIND. DE BANQUEROS DE BARCELONA  
BANCO DE VALENCIA  
BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO  
BANCO DEVITORIA  
BANCO DE FOMENTO  
BANCO DE GRANADA

BANCO DE ASTURIAS  
CATALÁN CRED. (CAT. DEŠARROLLO 85)  
BANCA DE LA EXPORTACIÓN  
BANCO EUROPA  
BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
BANCO COMERCIAL TRANSATLÁNTICO  
BANCO DE CRÉDITO BALEAR  
BANCO DE JEREZ  
BANCO GUIPUZCOANO  
BANCO HISPANO AMERICANO  
BANCO DE COMERCIO (FIN.IND. 88)  
BANCA MAS SARDA  
BARCLAYS BANK S.A.E.  
BANCO MERCANTIL DE TARRAGONA  
GESTIÓN E INV. FIN. (CANTÁBRICO 89)  
BANCO DE MURCIA  
BANCO PASTOR  
BANCO POPULAR ESPAÑOL  
BANCA PUEYO

---

---

BANCO DE CASTILLA  
BANCO DE VASCONIA  
BANCO DE GALICIA  
BANCO ZARAGOANO  
BANCO OCCIDENTAL  
BANCO DE ALICANTE  
BANCO BILBAO VIZCAYA  
ABEL MATUTES TORRES B. DE IBIZA  
BANCO DE ANDALUCÍA  
BANCO NATWEST ESP (NAT. MARCH 89)  
BANCO SIMEÓN  
BANCO DE SANTANDER  
BANCO DE EXTREMADURA  
BANCO DE LA PYME  
B.N.P. ESPAÑA  
BANCO CONSOLIDADO ESP (CASTRO 87)  
BANK OF CREDIT AND COMMERCE S.A.E.  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DE TAJO 87)

**Grupo 2**

BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA  
BANCO ÁRABE ESPAÑOL  
BANCA COMMERCIALE ITALIANA  
BANCO REAL  
BANCO DI ROMA

**Grupo 3**

BANCO INTERNACIONAL DE COMERCIO  
BANCO DE BARCELONA  
BANCO IBERCORP S.A. (TRELLES 86)  
BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
BANCO NATIONALE DE PARIS  
BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA  
FINANZIA BANCO CRÉDITO (OESTE 89)  
BARCLAYS BANK PLC  
BANCO PORTUGUÉS DO ATLÁNTICO

**Grupo 4**

BANCO DE INVERSIÓN (HUESCA 87)

JYSKE BANK

**Grupo 5**

BANCO TOKYO LTD.  
THE SUMITOMO BANK LTD.  
THE MITSUBISHI BANK LIMITED  
THE SAKURA B. LTD. (MITSUJ BANK 90)  
AMBAMRO BANK (ALGEME NEDERLAND 90)  
NATIONAL WESTMINSTER BANK P.L.C.  
INDOSUEZ (BANCO INDICHINE ET SUEZ)  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
DRESDNER BANK AG.  
DEUTSCHE AG.  
BANCO CHEMICAL  
BANKERS TRUST COMPANY  
CREDIT COMMERCIAL DE FRANCE  
BANCO PARIBAS  
COMMERCZBANK AG.  
GENERALE BANK BELGA  
CAISSE NATIONALE DE CRED.AGRICOLE  
CONTINENTAL ILLINOIS NATIONAL  
BANCO REAL  
THE INDUSTRIAL BANK OF JAPAN  
THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
BANCO SAUDI ESPAÑOL  
BAK BRUSELAS LAMBERT  
MANUFACTURERS HANOVER T. COMPANY  
MIDLAND BANK  
EXTERIOR DE LOS ANDES Y DE ESPAÑA  
THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO  
BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
SOCIETE GENERALE  
CITIBANK N.A.  
FIRST INTERSTATE BANK OF CALIFORNIA  
CREDIT LYONNAIS  
MORGAN GUARNATY TRUST COMPANY  
BILBAO MERCHANT B. S.A. (LATINO 86)  
BANCO EXTERIOR DIRECTO (EXP. IND. 89)

## CUADRO 25

### GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1989

---

#### Grupo 1

BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
 BANCO COMERCIAL TRANSATLÁNTICO  
 BANCO DE CRÉDITO BALEAR  
 CREDIT LYONNAIS ESP (COM ESP 91)  
 BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
 BANCO ETCHEVERRÍA  
 BANCO GENERAL  
 BANCO DE JEREZ  
 BANCO GUIPUZCOANO  
 BANCO HERRERO  
 BANCO MERIDIONAL  
 CRED. CANARIO (PREST.Y AHORRO 85)  
 BANCO GALLEGO (CRED E INV 87)  
 BANCO SIMEÓN  
 BANCO DE COMERCIO (FIN INDUS 88)  
 BANCA JOVER  
 B.N.P ESPAÑA  
 BANCO DE MADRID  
 BANCA MARCH  
 BANCO MAPFRE (INV HERRERO 89)  
 BARCLAYS BANK S.A.E.  
 BANCO MERCANTIL DE TARRAGONA  
 GESTION E INV FIN (CANTABRICO 89)  
 BANCO DE MURCIA  
 BANCO PASTOR  
 BANCO POPULAR ESPAÑOL  
 BANCA PUEYO  
 BANCO DE SABADELL  
 BANCO DE CASTILLA  
 BANCO DE SANTANDER  
 SIND. DE BANQUEROS DE BARCELONA  
 BANCO DE EXTREMADURA  
 BANCO DE VALENCIA  
 BANCO DE VASCONIA  
 BANCO IBERCORP S.A. (TRELLES 86)  
 BANCO DE GALICIA  
 BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO

BANCO DEVITORIA  
 ISBANC B. PRIV NEG (I.CANARIAS 89)  
 BANCO ZARAGOZANO  
 LLOYDS B.LTD(LONDRES Y AMERICA 85)  
 BANCO DE FOMENTO  
 BANCO URQUIJO (URQUIJO-UNIÓN 88)  
 BANCO DE GRANADA  
 BANCO DE ASTURIAS  
 CATALÁN CRÉDITO (CAT DESAR. 85)  
 BANCO DE LA EXPORTACIÓN  
 BANCO DE ALICANTE  
 BANCO INTERCONTINENTAL ESPAÑOL  
 BANCO EUROPA  
 BANK OF CREDIT AND COMMERCE S.A.E.  
 BANCO BILBAO VIZCAYA  
 BANCO UNIVERSAL  
 ABEL MATUTES TORRES B. DE IBIZA  
 BANCO DE ANDALUCÍA  
 BANCO ATLÁNTICO  
 BANCO NATWEST ESP (NAT. MARCH 89)

#### Grupo 2

BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA  
 BANCO ARABE ESPAÑOL  
 BANCO PORTUGUES DO ATLANTICO

#### Grupo 3

BANCO CONDAL  
 BANCO ALCALÁ  
 BANCO DE FOMENTO E EXT-PORTUGAL  
 CONTINENTAL ILLINOIS NATIONAL

#### Grupo 4

BANCO DE INVERSIÓN (HUESCA 87)  
 BANCOVAL (HISPANO INDUSTRIAL 88)  
 BANCO DEL DESAR ECONOMICO ESP  
 BANCO INDUSTRIAL DE BILBAO  
 BANCO DE PROMOCIÓN DE NEGOCIOS

---

---

**Grupo 5**

FINANZIA BANCO CRÉDITO (OESTE 89)  
BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
BANK OF AMERICA  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
BANCO DE TOLEDO  
BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DE TAJO 87)  
DRESDNER BANK AG.  
BANCO PARIBAS  
CITIBANK N.A.  
MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY  
THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
NATIONAL WESTMINSTER BANK P.L.C.  
BANCO SAUDI ESPAÑOL  
INDOSUEZ (BANCO INDOCHINE ET SUEZ)  
AMB AMRO BANK (ALG B NEDERLAND 90)  
COMMERZBANK AG.  
BANCO TOKYO LTD.  
BANKERS TRUST COMPANY  
MIDLAND BANK  
BANCO DI ROMA  
EXTERIOR DE LOS ANDES Y DE ESPAÑA  
THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO  
GENERALE BANK BANCO BELGA

BANK BRUSELAS LAMBERT  
THE SUMITOMO BANK LTD.  
CREDIT COMERCIAL DE FRANCE  
FIRST INTERSTATE B. OF CALIFORNIA  
THE MITSUBISHI BANK LIMITED  
THE SAKURA B. LTD (MITSUJ BANK 90)  
THE ROYAL BANK OF CANADA  
CAISSE NATIONALE DE CRED.AGRICOLE  
BANCO DE CRÉDITO ITALIANO  
THE INDUSTRIAL BANK OF JAPAN  
CREDIT LYONNAIS  
SOCIETE GENERALE  
BANCO EXTERIOR DIRECTO(EXP IND89)  
DEUTSCHE AG.  
BANCO NATIONALE DE PARIS  
MANUFACTURERS HANOVER TRUST COMP  
BARCLAYS BANK PLC  
BANCO CHEMICAL  
BANCA COMMERCIALE ITALIANA  
SABADELL MULTIBANCA  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO  
BANCO REAL  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA

---

**CUADRO 26**  
**GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1990**

---

**Grupo I**

BANCO COMERCIAL TRANSATLÁNTICO  
BANCO DE CRÉDITO BALEAR  
CREDIT LYONNAIS ESP (COMER ESP 91)  
BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
BANCO ETCHEVERRÍA  
PRIVANZA B. PERSONAL (IND. SUR 88)  
BANCO GENERAL  
BANCO DE JEREZ  
BANCO GUIPUZCOANO

BANCO HERRERO  
BANCO MERIDIONAL  
CREDITO CANARIO(PREST.Y AHORRO 85)  
BANCO GALLEGO (CRED. E INV. 87)  
BANCO DE COMERCIO (FINAN. IND. 88)  
BANCA JOVER  
BANCO DE MADRID  
BARCLAYS BANK S.A.E.  
BANCO MERCANTIL DE TARRAGONA  
GESTIÓN E INV.FIN.(CANTÁBRICO 89)

---

---

BANCO DE MURCIA  
BANCO PASTOR  
BANCO POPULAR ESPAÑOL  
BANCA PUEYO  
BANCO DE SABADELL  
BANCO DE CASTILLA  
BANCO DE SANTANDER  
SIND. DE BANQUEROS DE BARCELONA  
BANCO DE EXTREMADURA  
BANCO DE VALENCIA  
BANCO DE VASCONIA  
BANCO DE GALICIA  
BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO  
BANCO DEVITORIA  
BANCO ZARAGOZANO  
BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA  
LLOYDS B.LTD(LONDRES Y AMERICA 85)  
BANCO DE FOMENTO  
BANCO URQUIJO (URQUIJO-UNIÓN 88)  
BANCO DE GRANADA  
BANCO DE ASTURIAS  
CATALÁN CRÉDITO (CAT. DESARR. 85)  
BANCO DE LA EXPORTACIÓN  
BANCO DE ALICANTE  
BANCO INTERCONTINENTAL ESPAÑOL  
BANCO EUROPA  
BANK OF CREDIT AND COMMERCE S.A.E.  
BANCO DE LA PYME  
BANCO BILBAO VIZCAYA  
BANCO UNIVERSAL  
BANCA FINESOR  
ABEL MATUTES TORRES B. DE IBIZA  
BANCO DE ANDALUCÍA  
BANCO ATLÁNTICO  
BAN. NATWEST ESP(NATWEST MARCH 89)  
BANCA CATALANA  
BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
BANCA MARCH

#### **Grupo 2**

BANCO ÁRABE ESPAÑOL

BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO  
BANCO REAL  
BANCO DE FOMENTO E EXTERIOR-PORTUGAL  
INST. BANCARIO SAN PAOLO DI TORINO  
B. ESPIRITO SANTO E COM. -LISBOA  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA

#### **Grupo 3**

BANCO INDUSTRIAL DE BILBAO  
BANCO DEL DESARROLLO ECON. ESPAÑOL

#### **Grupo 4**

FINANZIA BANCO CREDITO (OESTE 89)  
BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
BANCO INTERNACIONAL DE COMERCIO  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
BANCO POPULAR INDUSTRIAL  
BANCO DE TOLEDO  
BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DE TAJO 87)  
DRESDNER BANK AG.  
BANCO PARIBAS  
CITIBANK N.A.  
MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY  
THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
BANCO NATIONALE DE PARIS  
NATIONAL WESTMINSTER BANK P.L.C.  
BANCO SAUDI ESPAÑOL  
INDOSUEZ (BANCO INDOCHINE ET SUEZ)  
AMB AMRO BANK (ALG. B NEDERLAND 90)  
COMMERZBANK AG.  
BANCO TOKYO LTD.  
BANKERSTRUST COMPANY  
MIDLAND BANK  
BANCO DI ROMA  
EXTERIOR DE LOS ANDES Y DE ESPAÑA  
THE FIRST NATIONAL BANK OF CHICAGO  
GENERALE BANK BANCO BELGA  
BANK BRUSELAS LAMBERT  
THE SUMITOMO BANK LTD.

---

---

CREDIT COMERCIAL DE FRANCE  
FIRST INTERSTATE BANK OF CALIFORNIA  
THE MITSUBISHI BANK LIMITED  
THE SAKURA B.LTD(T.MITSUJ BANK 90)  
THE ROYAL BANK OF CANADA  
CAISSE NATIONALE DE CR. AGRICOLE  
BANCO DE CRÉDITO ITALIANO  
THE INDUSTRIAL BANK OF JAPAN  
WESTDEUTSCHE LANDESBANK GIROZENTRALE  
BANCO COOPERATIVO ESPAÑOL  
B.N.P ESPAÑA  
BANCO DEL PROGRESO

BANK OF AMERICA  
CREDIT LYONNAIS  
SOCIETE GENERALE  
MANUFACTURERS HANOVER TRUST COMPANY  
BARCLAYS BANK PLC  
BANCA COMERCIALE ITALIANA  
THE SANWA BANK LIMITED  
PRIVAT BANK  
BANCO EXT.DIRECTO (EXPIND. 89)  
SABADELL MULTIBANCA  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
BANCO DE FINANZAS E INVERSIONES

---

## CUADRO 27 GRUPOS ESTRATÉGICOS AÑO 1991

---

### Grupo I

CREDIT LYONNAIS ESP. (COMERC. ESP. 91)  
BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO  
BANCO ETCHEVARRIA  
PRIVANZA B. PERSONAL (IND. SUR. 88)  
BANCO GENERAL / BANCO DE JEREZ  
BANCO GUIPUZCOANO / BANCO HERRE-  
RO  
BANCO MERIDIONAL  
CRED. CANARIO (PREST.Y AHORRO 85)  
BANCO GALLEGO (CRED. E INVERS. 87)  
BANCO SIMEÓN  
BANCO DE COMERCIO (FIN. INDUST. 88)  
BANCA JOVER / BANCO DE MADRID  
BANCA MARCH / BARCLAYS BANK S.A.E.  
BANCO MERCANTIL DE TARRAGONA  
GESTIÓN E INV. FIN. (CANTÁBRICO 89)  
BANCO DE MURCIA / BANCO PASTOR  
BANCO POPULAR ESPAÑOL  
BANCA PUEYO / BANCO DE SABADELL  
BANCO DE CASTILLA  
BANCO DE SANTANDER  
SIND. DE BANQUEROS DE BARCELONA

BANCO DE EXTREMADURA  
BANCO DE VALENCIA  
BANCO DE GALICIA  
BANCO DE CRÉDITO Y AHORRO  
BANCO DE VITORIA  
ISBANC B. PRIV. NEG. (I. CANARIAS 89)  
BANCO ZARAGOZANO  
BANCO EXTERIOR DE ESPAÑA  
BANCO DEL DESARROLLO ECONÓMICO ESP.  
BANCO DE FOMENTO  
BANCO DE URQUIJO (URQUIJO-UNIÓN 88)  
BANCO DE GRANADA  
BANCO DE ASTURIAS  
CATALÁN CRÉDITO (CAT. DESARRO. 85)  
BANCO DE LA EXPORTACIÓN  
BANCO DE ALICANTE  
BANCO INTERCONTINENTAL ESPAÑOL  
BANCO INDUSTRIAL DEL MEDITERRÁNEO  
BANCO EUROPA / BANCO UNIVERSAL  
BANK OF CREDIT AND COMMERCE S.A.E.  
BANCO DE LA PYME  
BANCO BILBAO VIZCAYA  
SABADELL MULTIBANCA

---

---

ABEL MATUTES TORRES BANCO DE IBIZA  
BANCO DE DEPÓSITOS  
BANCO DE ANDALUCÍA  
BANCO ATLÁNTICO  
B. NATWEST ESP (NATWEST MARCH 89)  
BANCA CATALANA  
BANCO CENTRALHISPANO (CENTRAL 90)  
BANCO COMERCIAL TRANSATLÁNTICO  
BANCO DE CRÉDITO BALEAR

**Grupo 2**

B. NATIONALE DE PARIS  
BANCO DEL BRASIL  
BARCLAYS BANK, PLC  
BANCO DE CRÉDITO ITALIANO  
INST. BANCARIO SAN PAOLO DI TORINO  
B. DO ESTADO DE SAO PAULO  
BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA  
BANCO REAL / BANCO ÁRABE ESPAÑOL  
BANCO EXTERIOR INTERNACIONAL

**Grupo 3**

BILBAO MERCHANT B.S.A. (LATINO 86)  
BANIF DE GETIÓN PRIVDA (NORTE 88)  
BANCO OCCIDENTAL  
FINANZIA BANCO CRÉDITO (OESTE 89)

**Grupo 4**

BANCO DE SANTANDER DE NEGOCIOS  
BANCO INTERNACIONAL DE COMERCIO  
BANCO DEL PROGRESO  
BANCO DE BARCELONA  
BANCO NAZIONALE DEL LAVORO  
BANCO POPULAR INDUSTRIAL  
BANCO DE TOLEDO  
DESDNER BANK AG. / BANCO PARIBAS  
MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY

THE CHASE MANHATTAN BANK N.A.  
NATIONAL WESTMINSTER BANK PL.C.  
MANUFACTURERS HANOVER TRUST C.  
BANCO SAUDI ESPAÑOL  
INDOSUEZ (BANCO INDOCHINE ET SUEZ)  
AMB AMRO BANK (ALG. NEDERLAND 90)  
COMMERZBANK AG. / BANCO TOKYO LTD.  
BANKERS TRUST COMPANY  
NIDLAND BANK / BANCO DI ROMA  
EXTERIOR DE LOSANDES Y DE ESPAÑA  
GENERALE BANK BELGA  
BANK BRUSELAS LAMBERT  
THE SUMITOMO BANK LTD.  
CREDIT COMERCIAL DE FRANCE  
THE MITSUBISHI BANK LIMITED  
THE SAKURA B. LTD (MITSUJ BANK 90)  
THE ROYAL BANK OF CANADA  
CAISSE NATIONALE DE CRED.AGRICOLE  
BANCO EUROPEO DE FINANZAS  
THE INDUSTRIAL BANK OF JAPAN  
THE SANWA BANK LIMITED  
WESTDEUTSCHE LANDESB. GIROZENTRALE  
BANCO COOPERATIVO ESPAÑOL  
THE FUJI BANK LTD  
DAI-ICHI KANGYO BANK LTD  
TOKAY BANK LIMITED  
B.N.P. ESPAÑA / BANK OF AMÉRICA  
CREDIT LYONNAIS / SOCIETE GENERAL  
BANCAPITAL (INDUSTRIAL DE TAJO 87)  
CITIBANK N.A.  
CREDIT SUISSE / PRIVAT BANK  
BANCO DI NAPOLI / BANCA FINESOR  
BANCO INDUSTRIAL DE CATALUÑA  
BANCO EXT. DIRECTO (EXP. INDUST. 89)  
BANCO DE FINANZAS E INVERSIONES  
BANCO CREDIPAS

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ LÓPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F.: «Evolución de la Contabilidad de Gestión. *Partida Doble*». Número 11; Abril, 1991; pp. 4-13.
- ÁLVAREZ LÓPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F.: «La Contabilidad Directiva en el proceso empresarial de satisfacción y fidelización de la clientela. *Técnica Contable*». Febrero, 1995; pp. 69-82.
- ÁLVAREZ-DARDET ESPEJO, C.: «*Análisis estratégico del coste: un caso empírico*». ICAC. Madrid, 1993.
- ÁLVAREZ-DARDET ESPEJO, C.: «Estrategias genéricas y sistemas de Contabilidad de Gestión». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXIII, Número 81. 1994; pp. 887-905.
- AMEL, D. F. y RHOADES, S. A.: «Strategic Groups in Banking». *The Review of Economics and Statistics*. Vol. LXX, Número 4. 1988; pp. 685-689.
- AMEL, D. y FROEB, L.: «Do firms differ much?». *The Journal of Industrial Economics*. Vol. XXXIX, Número 3. Marzo, 1991; pp. 323-331.
- ASHTON, D.; HOPPER, T. y SCAPENS, R. (compiladores): «*Issues in Management Accounting*». Prentice Hall. Londres, 1995. Segunda edición.
- ASOBAT: «*Statement of Basic Accounting Theory*». American Accounting Association. Florida, 1966.
- BELKAOUI, A.: «The Effects of Diagnostic and Redundant Information on Loan Officers's Predictions». *Accounting and Business Research*. Summer, 1984; pp. 249-256.
- BOX, G. E. P. y COX, D. R.: «Analysis of Transformations». *Journal of the Royal Statistic Society*. Series B.26, 1964; pp. 211-252.

- BROCK, J.J., «Competitor Analysis: Some Practical Approaches». *Industrial Marketing Management*. Vol. 13; pp. 225-231.
- BROMWICH, M.: «The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information Strategy in Competitive Markets». *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 15, Número 1/2; pp. 27-46.
- BROMWICH, M.: «*Financial Reporting, Information and Capital Markets*». Pitman. London, 1992.
- BROWN, P., CLINCH, G. y FOSTER, G.: «*Market Microstructure and Capital Market Information Content Research*». American Accounting Association (SAR 32). Sarasota, 1992.
- CAÑIBANO CALVO, L.: «*Contabilidad. Análisis contable de la realidad económica*». Pirámide. Madrid, 1991.
- CASEY, C.J.: «Variation in Accounting Information Load: The Effects on Loan Officers' Predictions of Bankruptcy». *The Accounting Review*. January, 1980; pp. 36-49.
- CASILDA BÉJAR, R.: «*Sistema Financiero Español*». Alianza Editorial. Madrid, 1992.
- CAVES, R.E y PORTER, M.E.: «From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition». *Quarterly Journal of Economics*. Vol. XCI, Número 2, 1977; pp. 241-261.
- CAVES, R.E. y GHEMAWAT, P.: «Identifying Mobility Barriers». *Strategic Management Journal*, Vol.13. 1992; pp. 1-12.
- CHAMBERS, R.J.: «*Accounting, Evaluation and Economic Behavior*». Prentice-Hall. Englewood Cliffs, 1966.
- COOPER, R. y KAPLAN, R.S.: «*The Design of Cost Management Systems*». Prentice Hall. Englewood Cliffs, 1991.
- COOL, K. y DIERICKX, I.: «Rivalry, Strategic Groups and Firm Profitability». *Strategic Management Journal*. Vol.14. 1993; pp. 47-59.
- DEAKIN, E.B.: «Distributions of Financial Accounting Ratios: Some Empirical Evidence». *The Accounting Review*. January, 1976; pp. 90-96.
- DRURY, C. y TAYLES, M.: «Product Costing in U.K. Manufacturing Organizations». *European Accounting Review*. Vol.3, Número 3, 1994; pp. 443-469.

- EDWARDS, E.O. y BELL, P.W.: «*The Theory and Measurement of Business Income*». University of California. California, 1961.
- EDWARDS, E.O.; BELL, P.W. y JOHNSON, L.T.: «*Accounting for Economic Events*». Scholars Books. Texas, 1979.
- EVERITT, B.: «*Cluster Analysis*». Heinemann Educational Books. London, 1980.
- EZZAMEL, M.; HOSKIN, K. y MACVE, R.: «Managing It All by Numbers». *Accounting and Business Research*. Vol.20, Número 78, 1990; pp. 153-166.
- EZZAMEL, M.; MAR MOLINERO, CECILIO y BEECHER, A.: «On the Distributional Properties of Financial Ratios». *Journal of Business Finance and Accounting*. Vol. 14 Número 4; December 1987; pp. 463-481.
- FAMA, E.F.: «*Foundations of Finance*». Basic Books In. New York, 1976.
- FASB: «*Qualitative Characteristics of Accounting Information*». FASB. Stamford (Connecticut), 1980.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A.: «Situación actual y perspectivas futuras en Contabilidad de Gestión», en Lizcano Alvarez, J.: *Elementos de Contabilidad de Gestión*.- AECA. Madrid, 1994; pp. 55-78.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A.: «La Contabilidad de Gestión en el contexto de la excelencia empresarial». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXIII, Número 81; pp. 863-886.
- FIGENBAUM, A. y THOMAS, H.: «Strategic Groups and Performance: The U.S. Insurance Industry, 1970-84». *Strategic Management Journal*. Vol. 11, 1990; pp. 197-215.
- FOMBRUN, C.J. y ZAJAC, E.J.: «Structural and Perceptual Influences on Intraindustry Stratification». *Academy of Management Journal*. Vol. 30, 1987; pp. 33-50.
- FOSTER, F.: «*Financial Statement Analysis*». Prentice-Hall. Englewood-Cliffs, 1986.
- GONEDES, N.S. y DOPUCH, N.: «*Analysis of Financial Statement: Financial Accounting and the Capital Market*». American Accounting Association. Sarasota, 1988.
- HARRIGAN, K.R.: «An Application of Clustering for Strategic Group Analysis». *Strategic Management Journal*. Vol.6, 1985; pp. 55-73.

- HARTIGAN, J.: «*Clustering Algorithms*». Wiley. New York, 1975.
- HATTEN, K. J. y HATTEN, M.L.: «Strategic Groups, Asymmetrical Mobility Barriers and Contestability». *Strategic Management Journal*. Vol. 8, 1987; pp. 329-342.
- HAX, A.: «Redefining the Concept of Strategy». *Planning Review*. May-June, 1990.
- HUNT, M.S.: «*Competition in the Major Home Appliance Industry, 1960-1970*». Tesis doctoral. Harvard University. Cambridge, 1972.
- JOHNSON, H.T. y KAPLAN, R.S.: «*Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*». Harvard Business School Press. Cambridge, 1987.
- JOHNSON, R.A. y WICHERN, D.W.: «*Applied Multivariate Statistical Analysis*». Prentice Hall, Tercera edición. Englewood-Cliffs, 1992.
- KAPLAN, R.S.: «Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Managerial Accounting Research». *The Accounting Review*. October, 1983; pp. 686-705.
- KAPLAN, R.S.: «The Evolution of Management Accounting». *The Accounting Review*. July, 1984; pp. 390-418.
- LAWLESS, M. W.; BERGH, D.D. y WILSTED, W.D.: «Performance Variations among Strategic Groups Members: An Examination of Individual Firm Capability». *Journal of Management*. Vol. 15, 1989; pp. 649-661.
- LEV, B.: «*Accounting & Information Theory*». American Accounting Association. Sarasota, 1969.
- LEV, B.: «*Análisis de Estados Financieros: Un Nuevo Enfoque*». Ediciones ESIC, Madrid, 1978.
- LEV, B.: «On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research». *Journal of Accounting Research*. Vol. 27, Suplemento 1989; pp. 153-192.
- LEV, B. y THIAGARAJAN, R.: «Fundamental Information Analysis». *Journal of Accounting Research*. Vol. 31, Número 2. 1993; pp. 190-215.
- LOFT, A.: «The History of Management Accounting: Relevance Found; en Ashton». D.; Hopper, T. y Scapens, R.: *Op.Cit.*; pp. 17-38.

- LÓPEZ DÍAZ, A. y MENÉNDEZ MENÉNDEZ, M.: «*Contabilidad Financiera*». Editorial AC. Madrid, 1990.
- MALLO RODRÍGUEZ, C.; MIR ESTRUCH, F.; REQUENA RODRÍGUEZ, J.M. y SERRA SALVADOR, V.: «*Contabilidad de Gestión (Contabilidad Interna)*». Ariel Economía. Barcelona, 1994.
- MARTÍNEZ ARIAS, A.: «*Análisis económico-contable de la gestión empresarial*». - Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Madrid, 1988.
- MASCARENHAS, B. y AAKER, D.A.: «*Mobility Barriers and Strategic Groups*». *Strategic Management Journal*. Vol. 10, 1989; pp. 475-485.
- MCGEE, J. y THOMAS, H.: «*Strategic Groups: Theory, Research and Taxonomy*». *Strategic Management Journal*. Vol. 7, 1986; pp. 141-160.
- MENGUZZATO, M. y RENAU, J.J.: «*Dirección estratégica de la empresa: un enfoque innovador del management*». Ariel. Madrid, 1991.
- NEWMAN, H.H.: «*Strategic Groups and the Structure/Performance Relationship*». *Review of Economics and Statistics*. N° 60, 1978; pp. 417-427.
- NOHRIA, N. y GARCÍA-PONT, C.: «*Global Strategic Linkages and Industrial Structure*». *Strategic Management Journal*. Vol. 12, 1991; pp. 105-124.
- PAREJO GAMIR, J.A., et al.: «*Manual del Sistema Financiero Español*». Arien. Barcelona, 1995.
- PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D.: «*Estadística. Modelos y Métodos*». Alianza Universidad. Madrid, 1989.
- PINA MARTÍNEZ, V.: «*La estructura de clasificación de ratios: principio de devengo vs. flujos de caja*». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXI, Número 70. 1992; pp. 9-27.
- PIZARRO MONTERO, T.M. y ALFONSO LÓPEZ, J.L.: «*Presentación y Análisis de Estados Contables*». Ediciones de Ciencias Sociales. Madrid, 1991.
- PORTER, M.E.: «*Consumer Behavior, Retail Power, and Market Strategy in Consumer Goods Industries*». *Review of Economics and Statistics*. Vol. LVI, Noviembre 1974; pp. 419-436.
- PORTER, M.: «*Estrategia competitiva*». CECSA. México, 1984.

- Real Decreto 1643/1990, BOE de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.
- REGER, R. K. y A. S. HUFF, A. S.: «Strategic Groups: A Cognitive Perspective». *Strategic Management Journal*. Vol. 14, 1993; pp. 103-124.
- RIEBEL, P.: «Core Features of the “Eizelkosten -und Deckungsbeitragsrechnung”». *European Accounting Review*. Vol. 3, Número 3. 1994; pp. 515-546.
- RIPOLL, V. (COORDINADOR): «Introducción a la Contabilidad de Gestión». McGraw Hill. Madrid, 1994.
- RIVERO ROMERO, J. y RIVERO MENÉNDEZ, M. J.: «Análisis de estados financieros». Trivium. Madrid, 1993.
- RIVERO TORRE, P.: «Análisis de balances y estados complementarios». Pirámide. Madrid, 1990.
- RUDOLPH, P. M. y TOPPING, S.: «Strategies and Performance in the Thrift Industry: 1979-1987». *American Real State and Urban Economics Association Journal*. Vol. 19, Número 2. 1991; pp. 240-257.
- RUMELT, R. P.: «Towards a Strategy Theory of the Firm; en Lam, R. (compilador): *Competitive Strategic Management*». Prentice Hall. Englewood Cliffs, 1984; pp. 556-570.
- SÁEZ TORRECILLA, A. y CORONA ROMERO, E.: «Análisis sistemático y operativo del Plan General de Contabilidad». McGraw Hill. Madrid, 1991.
- SÁEZ TORRECILLA, A.; FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. y GUTIÉRREZ DÍAZ, G.: «Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión». McGraw Hill. Madrid, 1994.
- SCHMALENSEE, R.: «Do Markets Differ Much?». *American Economic Review*. Vol. 75, Junio 1985; pp. 341-351.
- SCHNEIDER, E.: «Contabilidad Industrial». Aguilar. Cuarta edición, primera reimpresión. Madrid, 1972.
- SEAL, W. B.: «Accounting, Management Control and Business Organisation». Avebury. Aldershot, 1993.
- SERRA SALVADOR, V.; GINER INCHAUSTI, B. y VILAR SANCHÍS, E.: «Sistemas de Información Contable». TIRANT LO BLANCH. Valencia, 1994.

- SHANK, J.: «Strategic Cost Management: New Wine or Just New Bottles?». *Journal of Management Accounting Research*. Vol. I, Número 1, 1989; pp. 47-65.
- SHANK, J. y GOVINDARAJAN, V.: «*Strategic Cost Analysis: The Evolution from Managerial to Strategic Accounting*». Irwin. Homewood, 1989.
- STERLING, R.R.: «Costs (Historical versus Current) versus Exit Values». *Abacus*. December, 1981; pp. 93-129.
- THOMAS, H. y VENKATRAMAN, N.: «Research on Strategic Groups: Progress and Prognosis». *Journal of Management Studies*. Vol. 25, 1988; pp. 537-555.
- TRUJILLO DEL VALLE, J.A, CUERVO ARANGO, C. y VARGAS BAHAMONDE, F.: «*El Sistema Financiero Español*». Ed. Ariel. Barcelona, 1990.
- TUA PEREDA, J.: «*Principios y Normas de Contabilidad: Historia, Metodología y Entorno de la Regulación Contable*». Instituto de Planificación Contable. Madrid, 1983.
- TYRAN, M.: «*Business and Financial Ratios*». Woodhead-Faulkner. Hertfordshire, 1992 (versión adaptada por Martin Ward).
- URÍAS VALIENTE, J.: «*Análisis de estados financieros*». McGraw Hill. Madrid, 1991.
- WALSH, C.: «*Ratios clave para la dirección de empresas*». Folio. Barcelona, 1994.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y HACIENDA

ISBN 84-96006-13-x



9 788489 006133