



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



Departamento de  
Economía y  
Ciencias Sociales

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y CIENCIAS  
SOCIALES**

**LAS COMBINACIONES DE  
NEGOCIO EN EL  
COOPERATIVISMO  
AGROALIMENTARIO ESPAÑOL:  
EL CASO DE LAS FUSIONES.  
ANÁLISIS DE SUS FACTORES DE  
ÉXITO Y FRACASO**

**TESIS DOCTORAL**

**Autora: ANA MARÍA MARTÍNEZ GARCÍA**

**Directora: ELENA MELIÁ MARTÍ**

**Valencia, Junio 2015**



## Agradecimientos

La realización de esta tesis supone un hito en un largo camino de esfuerzo y aprendizaje, el cual habría sido imposible sin el apoyo y colaboración de otras personas. Por ello, me gustaría agradecer, a todas ellas que de un modo u otro han colaborado en el desarrollo del mismo.

En primer lugar quiero mostrar mi agradecimiento a los coautores de las publicaciones incluidas en la tesis, Juan Juliá y en especial a Elena Meliá, directora del trabajo, por ser mi compañera durante todo este proceso, por su apoyo incondicional en todo momento, y por los consejos, conocimientos y la formación que me ha aportado.

Igualmente, quiero agradecer a Julián Talón su apoyo en el campo estadístico del trabajo, así como al resto de compañeros del Centro de Investigación en Gestión de Empresas, CEGEA.

También quiero mostrar mi agradecimiento a los diferentes Registros de Cooperativas y Mercantiles, así como a las propias cooperativas agroalimentarias, por su colaboración desinteresada a la hora de facilitar la información utilizada en el presente trabajo.

A la cátedra Cajamar de la Universidad de Almería, por su mecenazgo en el ámbito de la investigación en economía social, valorando así nuestro trabajo en forma de galardón con el I Premio de Economía Agraria, publicado en forma de libro.

A los revisores anónimos de los artículos que conforman esta tesis, por sus aportaciones, comentarios y sugerencias, los que sin duda han contribuido a enriquecer el trabajo.

Por último, agradecer a mi familia y amigos, su apoyo y ánimo sobre todo a mi hermano Jose, por su comprensión, motivación y confianza depositada durante estos años, a Joaquín por su gran paciencia y ser mi soporte en todo momento, y a María porque aunque pase el tiempo siempre puedo contar con ella.



## Resumen

La reducida dimensión del sector cooperativo agroalimentario en la Unión Europea, y en particular en España, se identifica como una de sus principales debilidades, lo que ha motivado que desde distintos ámbitos se busquen fórmulas y vías que contribuyan a través del incremento de su dimensión, a que aumente su competitividad y capacidad de operar con éxito en unos mercados cada vez más globales. En este escenario, han emergido en los últimos años los fenómenos de concentración empresarial y de cooperación interempresarial de distinta índole, que se han consolidado en casi todos los sectores como la forma de alcanzar un liderazgo en el mercado, a través de fusiones, creación de grupos cooperativos o integración en cooperativas agrarias de segundo grado, siendo los procesos de fusión una de las fórmulas de integración que ha adquirido una mayor relevancia en los últimos tiempos.

A pesar del interés que despiertan estos procesos en España, la realidad es que actualmente no existe ningún trabajo empírico que los analice. Esta tesis tiene como objeto subsanar esta carencia, persiguiendo un triple objetivo:

- Realizar una caracterización de los procesos de fusión entre cooperativas agroalimentarias que han tenido lugar en España durante el período 1995-2005, así como de las cooperativas que los han protagonizado.
- Determinar si estos procesos han conseguido alcanzar los objetivos con los que fueron postulados en el ámbito de mejorar su situación económico-financiera, reducir sus costes medios y en definitiva incrementar su rentabilidad y la de sus socios.
- Establecer cuáles son los principales factores catalizadores del éxito, así como identificar combinaciones de elementos o factores que suelen comportar fracaso.

Los resultados obtenidos muestran que en general, las fusiones entre cooperativas agroalimentarias en España, no han contribuido a mejorar sus indicadores económico-financieros, en buena medida porque no se ha realizado una verdadera integración post-fusión, sino que en muchos casos se ha producido una

mera agregación de recursos procedentes de las distintas cooperativas (humanos, materiales, etc.), la cual no ha ido acompañada de una reestructuración de los mismos, de acuerdo con un plan de optimización de recursos que mejore la rentabilidad de la nueva empresa. Ello ha provocado que pese al incremento de la facturación, la rentabilidad del socio se reduzca. En segundo lugar, en cuanto a los factores catalizadores del éxito de las fusiones, se constata la influencia que factores como el tamaño o la situación económica financiera de partida de las cooperativas agrarias, ejercen en la probabilidad de éxito de las mismas. Los resultados obtenidos muestran que aquellas entidades que parten de una menor dimensión y unos ratios de rentabilidad más ajustados son las que consiguen una mejora más significativa en sus resultados post-fusión.

La tesis se estructura de la siguiente forma: el capítulo 1 comprende la introducción, objetivos, metodología y el diseño de la investigación. Los capítulos 2 a 5 contienen las publicaciones que ha generado este trabajo de investigación (tres artículos, publicados en revistas científicas reconocidas, y una monografía). Por último, el capítulo 6 contiene la discusión de resultados y las conclusiones principales de la investigación.

## Abstract

The small size of the agri-food cooperative sector in the European Union, and in particular in Spain, is identified as one of its main weaknesses, which has motivated from different fields, the search of formulas and methods that contribute by increasing its dimension, with the objective to grow their competitiveness and ability to operate successfully in increasingly global markets. In this scenario, have emerged in recent years the phenomena of concentration and cooperation between companies of different nature, which have been consolidated in almost all sectors as the way to achieve market leadership through mergers, creating cooperative groups or integration into second tier cooperatives, being the mergers one of the ways of integration more relevant in recent times.

Despite the awoken interest these processes in Spain, the fact is that currently there is no one research from an empirical perspective that analyze them. This thesis aims to fill this gap, pursuing three objectives:

- Making a characterization of mergers between agri-food cooperatives that have taken place in Spain during the period 1995-2005, as well as cooperatives that have participated in these processes.

- Determine if these processes have achieved the objectives that were proposed in the field of improving its financial position, reduce their average costs and ultimately increase profitability and its members.

- Set the key factors of success and identify combinations of elements or factors that usually cause failure.

The results show that in general, mergers between agri-food cooperatives in Spain, have not improved their financial indicators, largely because it has not made a real post-merger integration, but in many cases has occurred a simple aggregation of resources from different cooperatives (human, material, etc.), which has not been accompanied by a restructuring of them, according to a plan for optimizing resources in order to improve the effectiveness of the new company. That has caused that despite the increase in turnover, the return for members is reduced. Secondly, as to the driver factors of success in mergers, it is found that factors such as size or the

initial financial economic situation of the agri-food cooperatives, have influence on the likelihood of their success. The results show that entities with initial lower dimension and tighter profitability ratios are getting a more significant improvement in their post-merger results.

The thesis is structured as follows: Chapter 1 includes the introduction, objectives, methodology and research design. Chapters 2-5 contain publications generated by this research (three articles published in recognized scientific journals and a monograph). Finally, Chapter 6 contains a discussion of results and main conclusions of the research.



## Resum

La reduïda dimensió del sector cooperatiu agroalimentari en la Unió Europea, i en particular a Espanya, s'identifica com una de les seues principals debilitats, la qual cosa ha motivat que des de distints àmbits es busquen fórmules i vies que contribuïsquen, a través de l'increment de la seua dimensió, a augmentar la seua competitivitat i capacitat d'operar amb èxit en uns mercats cada vegada més globals. En aquest escenari, han emergit en els últims anys els fenòmens de concentració empresarial i de cooperació interempresarial de distinta índole, que s'han consolidat en quasi tots els sectors com la forma d'aconseguir un lideratge en el mercat, a través de fusions, creació de grups cooperatius o integració en cooperatives agràries de segon grau, sent els processos de fusió una de les fórmules d'integració que ha adquirit una major rellevància en els últims temps.

A pesar de l'interés que desperten aquests processos a Espanya, la realitat és que actualment no hi ha cap treball empíric que els analitze. Aquesta tesi té com a objecte esmenar aquesta carència, perseguint un triple objectiu:

- Realitzar una caracterització dels processos de fusió entre cooperatives agroalimentàries que han tingut lloc a Espanya durant el període 1995-2005, així com de les cooperatives que els han protagonitzat.

- Determinar si aquests processos han aconseguit assolir els objectius amb què van ser postulats en l'àmbit de millorar la seua situació economicofinancera, reduir els seus costos mitjans i en definitiva incrementar la seua rendibilitat i la dels seus socis.

- Establir quins són els principals factors catalitzadors de l'èxit, així com identificar combinacions d'elements o factors que solen comportar fracàs.

Els resultats obtinguts mostren que, en general, les fusions entre cooperatives agroalimentàries a Espanya no han contribuït a millorar els seus indicadors economicofinancers, en gran manera perquè no s'ha realitzat una verdadera integració post-fusió, sinó que en molts casos s'ha produït una mera agregació de recursos procedents de les distintes cooperatives (humans, materials, etc.), la qual no ha anat acompanyada d'una reestructuració d'aquests, d'acord amb un pla d'optimització de recursos que millore la rendibilitat de la nova empresa. Això ha provocat que a pesar

de l'increment de la facturació, la rendibilitat del soci es reduïska. En segon lloc, quant als factors catalitzadors de l'èxit de les fusions, es constata la influència que factors com la grandària o la situació economicofinancera de partida de les cooperatives agràries exerceixen en la seua probabilitat d'èxit. Els resultats obtinguts mostren que aquelles entitats que parteixen d'una menor dimensió i unes ràtios de rendibilitat més ajustades són les que aconseguixen una millora més significativa en els seus resultats post-fusió.

La tesi s'estructura de la manera següent: el capítol 1 comprén la introducció, objectius, metodologia i el disseny de la investigació. Els capítols 2 a 5 contenen les publicacions que ha generat aquest treball d'investigació (tres articles, publicats en revistes científiques reconegudes, i una monografia). Finalment, el capítol 6 conté la discussió de resultats i les conclusions principals de la investigació.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>- 17 -</b>
<b>1.1. Introducción</b> .....	<b>- 19 -</b>
<b>1.2. Objetivos de la tesis</b> .....	<b>- 21 -</b>
<b>1.3. Metodología y diseño de la investigación</b> .....	<b>- 22 -</b>
<b>1.4. Publicaciones incluidas en la tesis</b> .....	<b>- 24 -</b>
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>- 27 -</b>
<b>2. Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions (Publicado en la revista Spanish Journal of Agricultural Research)</b> .....	<b>- 29 -</b>
<b>2.1. Abstract</b> .....	<b>- 29 -</b>
<b>2.2. Resumen</b> .....	<b>- 30 -</b>
<b>2.3. Introduction</b> .....	<b>- 31 -</b>
<b>2.4. Background</b> .....	<b>- 33 -</b>
<b>2.5. Methodology</b> .....	<b>- 36 -</b>
<b>Table 1. Mergers of Spanish Agrifood Cooperatives between 1995-2005</b> .....	<b>- 40 -</b>
<b>Table 2. Normality tests prior to and following the merger process</b> .....	<b>- 44 -</b>
<b>2.6. Analysis of the results</b> .....	<b>- 45 -</b>
<b>Table 3. Economic and financial mean and median ratios prior to and following the merger process and statistical test results</b> .....	<b>- 46 -</b>
<b>Figure 1. Variation in financial ratios (% of mergers)</b> .....	<b>- 47 -</b>
<b>Table 4. Turnover and fixed assets of co-operatives ratios prior to and following the merger process (euros)</b> .....	<b>- 48 -</b>
<b>Figure 2. Variation in economic ratios (% of mergers)</b> .....	<b>- 49 -</b>
<b>2.7. Discussion</b> .....	<b>- 53 -</b>
<b>2.8. Acknowledgement</b> .....	<b>- 57 -</b>
<b>2.9. References</b> .....	<b>- 57 -</b>
<b>2.10. ANEXO I: Imagen de la página de la publicación</b> .....	<b>- 63 -</b>
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>- 65 -</b>
<b>3. Caracterización y análisis del impacto y los resultados de las fusiones de cooperativas en el sector agroalimentario español (Publicado en la editorial Universidad de Almería)</b> .....	<b>- 67 -</b>
<b>3.1. Resumen</b> .....	<b>- 67 -</b>
<b>3.2. Summary</b> .....	<b>- 68 -</b>
<b>3.3. Introducción y objetivos</b> .....	<b>- 69 -</b>

Cuadro 1. Porcentaje de cooperativas según estrato de dimensión por número de socios.....	- 71 -
Gráfico 1. Distribución porcentual de la cantidad de empresas cooperativas según estratos económicos (2007). .....	- 71 -
Cuadro 2. Caracterización del cooperativismo agrario en la Unión Europea..	- 72 -
3.4. Antecedentes.....	- 74 -
3.5. Metodología .....	- 76 -
3.5.1. Identificación de los procesos de fusión cooperativa llevados a cabo por cooperativas agroalimentarias.....	- 76 -
Cuadro 3. Número de fusiones de cooperativas agroalimentarias en España entre 1995 y 2005. ....	- 78 -
3.5.2. Información requerida de las cooperativas e identificación del período objeto de análisis.....	- 80 -
3.5.3. Revisión y homogeneización de la información contable para el análisis ....	- 81 -
3.5.4. Selección de los procesos de fusión que constituirán la muestra a estudiar. ....	- 81 -
Cuadro 4. Distribución de la muestra de los procesos de fusión de cooperativas objeto de estudio.....	- 82 -
3.5.5. Tratamiento de los datos a efectos de análisis y análisis de los resultados..	- 85 -
3.5.5.1. Pruebas de normalidad.....	- 85 -
3.5.5.2. Contraste de hipótesis .....	- 86 -
3.5.5.3. Análisis de los resultados .....	- 86 -
3.6. Caracterización de los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias llevadas a cabo en España en el período 1995-2005 .....	- 87 -
Gráfico 2. Distribución de las fusiones según el objeto social de la cooperativa resultante y su tipología .....	- 89 -
Gráfico 3. Distribución sectorial de las cooperativas en España .....	- 89 -
Gráfico 4. Distribución de las fusiones según el tipo de fusión .....	- 90 -
Cuadro 5. Caracterización de las fusiones realizadas en España por cooperativas agrarias en el periodo 1995-2005 .....	- 91 -
Gráfico 5. Distribución temporal de las fusiones en el periodo 1995-2005 ....	- 92 -
Gráfico 6. Número de fusiones según el número de cooperativas implicadas-	- 92 -
3.7. Estudio empírico .....	- 93 -
3.7.1. Estudio de la incidencia de los factores de índole económico-financiero de las cooperativas implicadas en la modalidad de fusión llevada a cabo (pura o por absorción).....	- 93 -

Cuadro 6. Diferencias en la situación pre-fusión entre cooperativas absorbentes, absorbidas y las implicadas en una fusión por creación. ....	- 99 -
Cuadro 7. Diferencias en la situación pre-fusión entre las cooperativas implicadas en fusiones por absorción y las implicadas en fusiones por creación ...	- 102 -
3.7.2. Factores que determinan en los procesos de fusión por absorción, qué cooperativa asume el rol de absorbente y cuál/es asumen el de absorbidas. ....	- 103 -
Cuadro 8. Diferencias en la situación pre-fusión entre las cooperativas absorbentes y absorbidas. ....	- 105 -
3.7.3. El efecto económico y financiero de los procesos de fusión, a través del análisis de los estados contables ex-ante y ex-post.....	- 106 -
Cuadro 9. Evolución de los indicadores económico-financieros tras la fusión (periodo N-1 a N+4) .....	- 111 -
3.8. Conclusiones.....	- 112 -
3.9. Bibliografía .....	- 115 -
3.9.1. Referencias bibliográficas:.....	- 115 -
3.9.2. Fuentes de documentación contable de las cooperativas implicadas en los procesos de fusión llevados a cabo en España en el periodo 1995-2005 .....	- 120 -
3.10. ANEXO 1: Imagen de la portada y contraportada de la publicación.....	- 122 -
CAPÍTULO 4 .....	- 125 -
4. Factores críticos del éxito de una fusión de cooperativas (Publicado en la revista Información Técnica Económica Agraria).....	- 127 -
4.1. Resumen.....	- 127 -
4.2. Abstract .....	- 127 -
4.3. Introducción .....	- 128 -
4.4. La importancia del tamaño en los resultados de la fusión .....	- 130 -
4.4.1. Efecto de la situación económico-financiera previa a la fusión en los resultados de la fusión .....	- 132 -
4.4.2. La reestructuración y los ajustes en los procesos de fusión. ....	- 134 -
4.5. Material y métodos.....	- 135 -
4.5.1. Población objeto de estudio.....	- 135 -
Tabla 1. Procedimiento de selección de la muestra.....	- 136 -
4.5.2. Datos muestrales .....	- 136 -
4.5.3. Horizonte temporal e información para el análisis. ....	- 137 -
4.5.4. Selección de variables a explicar y explicativas .....	- 137 -
4.5.5. Variables a explicar.....	- 137 -
4.5.6. Variables explicativas .....	- 139 -

<b>Tabla 2. Ratios y variables empleados en el análisis</b> .....	<b>- 140 -</b>
<b>4.5.7. Metodología y análisis</b> .....	<b>- 141 -</b>
<b>Tabla 3. Análisis de los estadísticos descriptivos para R1 (Variación de los Gastos de aprovisionamientos / Valor producción)</b> .....	<b>- 142 -</b>
<b>Tabla 4. Análisis de los estadísticos descriptivos para R2 (Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción)</b> .....	<b>- 143 -</b>
<b>4.6. Resultados</b> .....	<b>- 144 -</b>
<b>Tabla 5. Modelo logit para establecer los factores determinantes del éxito de la fusión, medido como mejora de la rentabilidad del socio R2</b> .....	<b>- 145 -</b>
<b>Tabla 6. Modelo logit para establecer los factores determinantes del éxito de la fusión, medido como mejora de la rentabilidad del socio R1</b> .....	<b>- 148 -</b>
<b>4.7. Discusión</b> .....	<b>- 149 -</b>
<b>4.8. Referencias bibliográficas</b> .....	<b>- 150 -</b>
<b>4.9. ANEXO 1: Imagen de la primera página de la publicación</b> .....	<b>- 157 -</b>
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>- 159 -</b>
<b>5. Characterization and analysis of cooperative mergers and their results (Aceptado para su publicación en la revista Annals of Public and Cooperative Economics)</b> .	<b>- 161 -</b>
<b>5.1. Abstract</b> .....	<b>- 161 -</b>
<b>5.2. Introduction</b> .....	<b>- 161 -</b>
<b>5.3. Background and Research questions</b> .....	<b>- 163 -</b>
<b>5.3.1. Agrifood co-op mergers and their effects</b> .....	<b>- 165 -</b>
<b>5.4. Experimental design</b> .....	<b>- 167 -</b>
<b>5.4.1. Data collection, sample and analysis period</b> .....	<b>- 167 -</b>
<b>Table 1. Sample selection procedure</b> .....	<b>- 168 -</b>
<b>5.4.2. Measurement of variables</b> .....	<b>- 167 -</b>
<b>Table 2. Financial ratios used in the analysis</b> .....	<b>- 170 -</b>
<b>Table 3. Descriptive statistics</b> .....	<b>- 172 -</b>
<b>5.5. Method</b> .....	<b>- 173 -</b>
<b>5.6. Results</b> .....	<b>- 173 -</b>
<b>Table 4. Comparison between merging cooperatives and sector before the merger</b> .....	<b>- 175 -</b>
<b>Table 5. Factors that influence the role played by a cooperative in a merger: acquiring or acquired (Probit analysis)</b> .....	<b>- 178 -</b>
<b>Table 6. Cooperative and industry-adjusted ratios for combined cooperatives mergers completed in the period 1995-2005.</b> .....	<b>- 181 -</b>
<b>5.7. Conclusions</b> .....	<b>- 185 -</b>
<b>5.8. References</b> .....	<b>- 188 -</b>

5.9. ANEXO 1: Aceptación del artículo para su publicación .....	- 195 -
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>- 197 -</b>
6.1. Discusión de resultados .....	- 199 -
6.2. Conclusiones .....	- 201 -
6.3. Limitaciones de la investigación .....	- 203 -
6.4. Nuevas líneas de investigación .....	- 205 -
6.5. Referencias utilizadas en los diferentes epígrafes de Introducción, metodología, discusión de resultados y conclusiones finales de esta tesis.....	- 206 -
6.5.1. Referencias en la Introducción .....	- 206 -
6.5.2. Referencias en Metodología.....	- 207 -
6.5.3. Referencias en Discusión de resultados.....	- 207 -
6.5.4. Referencias en Conclusiones .....	- 208 -
6.5.5. Referencias en Limitaciones a la investigación .....	- 209 -





# **CAPÍTULO 1**

---



## 1.1. Introducción

El problema de la reducida dimensión del sector cooperativo agroalimentario en la Unión Europea (UE), y en particular en España, es una evidencia contrastada, y pese al esfuerzo de reestructuración realizado por el sector en las últimas décadas, tan solo un 1,8% de las cooperativas agrarias tienen una facturación por encima de los 50 millones de euros, el 72% tienen menos de 5 millones de euros, y el 37,5% menos de un millón (OSCAE, 2013). En este sentido, son múltiples los estudios que destacan como una de sus debilidades más relevantes su excesiva atomización (Caballer, V., 1995, Juliá J.F. y Server R.J., 1999, Juliá J.F. y Meliá E., 2003, Meliá, E., 2004, Montero, A. y Montero, A., 2005, Vargas, A., 2007, Meliá *et al.*, 2010 o Giagnocavo y Vargas-Vasserot, 2012).

Este hecho, unido a las características propias del sector, caracterizado por una demanda cada vez más concentrada<sup>1</sup>, una gran volatilidad de los precios, y un progresivo aumento de los costes de producción agrícola como consecuencia del incremento del precio de los insumos, hacen que la concentración de la oferta a través de procesos de integración empresarial se haya convertido en un factor clave.

La necesidad de reestructurar el sector cooperativo agroalimentario a través de procesos de integración es puesta de relieve por distintos organismos gubernamentales, quedando patente en diversos informes de la Unión Europea, siendo destacable el Informe sobre los Precios de los Productos Alimenticios de 24 de febrero de 2009, presentado por Katherina Batzeli ante la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo, que reconoce y destaca el papel que han de jugar las cooperativas a la hora de concentrar la oferta, y demanda de forma explícita medidas que faciliten la fusión y la cooperación entre organizaciones de productores, con el objetivo claro de aumentar su dimensión. Así mismo, el Plan Estratégico del Cooperativismo Agroalimentario Español, realizado por la Confederación de Cooperativas Agrarias de España, señala como uno de los grandes ejes de actuación el

---

<sup>1</sup> En muchos países europeos las tres mayores firmas de distribución controlan entre el 40 y el 45% del mercado, como es el caso de Francia, Alemania, Portugal, España, Reino Unido, alcanzan o superan el 60%, como es el caso de Austria, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Holanda, el 70% (Suecia), o hasta el 80% (Finlandia) (CIAA, 2009).

“redimensionamiento estructural” dirigido a “promover, facilitar e impulsar la mejora de la dimensión empresarial promedio de las cooperativas como medio de asegurar su viabilidad, competitividad y rentabilidad” (Baamonde, 2012). Por último, más recientemente, la propia administración española ha pasado a tener un papel activo en este ámbito, con la aprobación de la Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario, la cual persigue impulsar a través de la integración cooperativa, su modernización, competitividad y capacidad para operar en mercados exteriores.

En este escenario, no es de extrañar que en el sector cooperativo agroalimentario hayan emergido múltiples fenómenos de concentración empresarial y de cooperación interempresarial de distinta índole, a través de fusiones, creación de grupos cooperativos o integración en cooperativas agrarias de segundo grado, siendo los procesos de fusión una de las fórmulas de integración que ha adquirido una mayor relevancia en los últimos tiempos.

Hay que destacar que el ámbito de las fusiones de cooperativas agrarias hay una notable falta de estudios e investigaciones empíricas en la materia, existiendo únicamente algunas referencias a nivel internacional, como Hudson y Herndon, (2000) Vandeburg, J. *et al.* (2000), Richards y Manfredo, (2003(a) y (b)), o Kenkel *et al.* (2003). Por tanto, es importante señalar que la principal contribución de nuestro estudio es aportar un estudio empírico sobre la caracterización y los resultados de los procesos de fusión cooperativas agroalimentarias en España, y especialmente su efecto sobre la rentabilidad del socio, área que hasta ahora constituía un interrogante que considerábamos debía ser tratado.

Un estudio de estas características será de innegable ayuda a la hora de reestructurar muchas cooperativas agroalimentarias a través de fusión, en la medida en que dará luz acerca de los parámetros que se manifiestan como catalizadores del éxito de los mismos, así como de aquellos factores que suelen acompañar el fracaso, lo que ayudará a descartar los procesos de mayor riesgo.

## 1.2. Objetivos de la tesis

Los objetivos de esta investigación son:

- I. Identificar y realizar una caracterización de los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias realizados en España en el periodo 1995-2005 en diferentes ámbitos: cuantitativo y temporal, espacial o geográfico, tipológico y sectorial.
- II. Establecer el perfil económico-financiero de la cooperativa que participa en un proceso de fusión, lo cual se realizará a partir de la comparación de la situación económico-financiera del colectivo de cooperativas que han abordado un proceso de fusión y el resto de entidades cooperativas del sector que en ese año no han optado por estos procesos. En este sentido, se establecerán perfiles diferenciados distinguiendo el de las cooperativas absorbentes o absorbidas (en procesos de fusión por absorción), y las cooperativas implicadas en una fusión por creación.
- III. Establecer la incidencia de distintos factores como el tamaño o la situación económico-financiera de las cooperativas implicadas en estos procesos, según la modalidad de fusión llevada a cabo (absorción o nueva creación).
- IV. Determinar los efectos que en el ámbito económico-financiero han tenido los procesos de fusión sobre sus entidades implicadas, a través del análisis de los estados contables ex-ante y ex-post, analizando hasta qué punto han contribuido a mejorar la situación y los resultados empresariales de las cooperativas implicadas, y en definitiva si han permitido dar cumplimiento a los objetivos que los motivaron.
- V. Identificar el conjunto de factores empresariales que tienen incidencia y explican los resultados alcanzados por las cooperativas agroalimentarias tras un proceso de fusión. Se trata por tanto, de identificar los factores que han motivado su éxito o por el contrario han contribuido a su fracaso.

### 1.3. Metodología y diseño de la investigación

Para la consecución de los objetivos se ha empleado la siguiente metodología:

Objetivo I. A través de una **consulta a los Registros de cooperativas estatal y los situados en las diferentes Comunidades autónomas**, y a las propias entidades cooperativas, se ha configurado la muestra de cooperativas agroalimentarias partícipes de un proceso de fusión durante el período 1995-2005, la cual nos servirá de punto de partida a la hora de realizar una caracterización de los procesos y del perfil de las cooperativas. Dada la inexistencia de bases de datos con información empresarial de cooperativas<sup>2</sup>, han sido nuevamente los propios Registros los que nos han aportado las cuentas anuales de las mismas para el periodo de estudio (compuesto por el año anterior a la integración y los cuatro años posteriores a la misma).

Objetivo II, III y IV: Para la consecución de los objetivos II, III y IV, en primer lugar se ha realizado un **análisis descriptivo univariable** de los factores y variables seleccionadas, con el fin de conocer las principales características y la evolución seguida por las cooperativas durante el período analizado. Posteriormente se ha empleado la **técnica estadística de contraste de hipótesis**, con el fin de establecer si existen diferencias en los ratios analizados de los grupos comparados y si estas se pueden considerar estadísticamente significativas.

Los contrastes de hipótesis empleados para alcanzar el objetivo II, han determinado si existen o no diferencias significativas en la situación económico-financiera, tanto antes de la integración entre las cooperativas que han llevado a cabo un proceso de fusión y aquellas que no lo han hecho.

Los contrastes aplicados para resolver el objetivo III, han servido para profundizar en las características de los procesos según el tipo de fusión llevado a cabo (fusión por nueva creación o fusión por absorción), y en los diferentes roles desempeñados por las cooperativas (absorbente, absorbida o cooperativa participante en una fusión por nueva creación). Así, a través de ellos se determina si la participación en una u otra modalidad de fusión (fusión por creación o fusión por absorción), y el

---

<sup>2</sup> La Base de datos SABI, contiene información económico-financiera de algunas cooperativas, pero en su mayor parte de gran tamaño, por lo que muchas de las cooperativas fusionadas no se encuentran en la misma.

distinto rol desempeñado en estas últimas (cooperativa absorbente o cooperativa absorbida) puede explicarse o predecirse por un conjunto de variables económico-financieras de las cooperativas antes de la fusión. Así mismo, dentro de la modalidad de fusión por absorción, el análisis por contraste de hipótesis se ha completado con la **metodología probit**, con objeto de identificar los factores determinantes de que en una fusión por absorción, una cooperativa asuma el rol de absorbente o de absorbida.

Para el objetivo IV, por medio del contraste de hipótesis se ha comparado la situación pre-fusión de las cooperativas implicadas en los procesos de fusión (analizaremos el año anterior a la fusión, N-1) con la situación de las mismas tras la integración (N+4), con el fin de determinar hasta qué punto las fusiones han contribuido a mejorar la situación y los resultados empresariales de las cooperativas implicadas.

Este enfoque tiene algunos inconvenientes, entre ellos el que no es capaz de discriminar entre el efecto de los factores del entorno económico sectorial de las entidades y los del propio proceso de fusión. Con efecto de evitar o reducir el efecto que sobre las cooperativas tienen factores o hechos ajenos a la fusión, y que afectan por igual a todas las empresas del sector en esos años, por ejemplo los que se deben a circunstancias de los mercados, del contexto macroeconómico en el que operan las empresas, etc., se ha realizado una comparativa de los indicadores de las cooperativas antes y después de la fusión, pero ajustados con la media del sector. Con ello se evitan distorsiones en el análisis de los resultados derivadas del contexto económico del sector en el que operan las cooperativas, metodología ya utilizada con éxito por autores como Healy *et al.*, 1992, Apellániz *et al.*, 1996, Kumar, 2009.

Objetivo V. Para la determinación de los **factores condicionantes del éxito o fracaso de las fusiones de cooperativas** se ha utilizado la metodología del **análisis logit**, muy útil en este caso en la medida en que permite obtener la probabilidad de que una observación pertenezca a un conjunto determinado, en función del comportamiento de las variables independientes (Mora, 1994), lo que en este caso significa poder obtener la incidencia de una serie de variables en la probabilidad de que la fusión sea exitosa o no lo sea.

## 1.4. Publicaciones incluidas en la tesis

La tesis se basa en la modalidad de compendio por artículos, presentados por orden cronológico de publicación, mostrando así la evolución de la propia investigación. La estructura de la misma se corresponde con cuatro publicaciones científicas dentro del área de conocimiento donde se enmarca este trabajo:

- Tres de ellas en revistas de reconocido prestigio, habiendo pasado en todos los casos una revisión científica ciega por pares (una publicada y dos aceptadas para su publicación). Dos de ellas indexadas en el Journal Citation Reports (JCR) Social Sciences Citation Index, y otra en SCOPUS.
- Una de ellas es una monografía publicada por la Universidad de Almería. Esta publicación contiene un trabajo presentado a la convocatoria 2010 y galardonado como I Premio Cátedra Cajamar de Investigación en Economía Agroalimentaria en 2010.

El primer artículo incluido en este trabajo se titula **“Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions”**, publicado en la revista **Spanish Journal of Agricultural Research** (2010 8(2), 235-250. ISSN: 1695-971-X). Se trata de una revista incluida en el listado **Journal Citation Reports** del Social Sciences Citation Index (Institute for Scientific Information, Philadelphia, PA, USA), con un factor de impacto en 2013 de 0,514. En el ranking de su grupo (Agriculture, Multidisciplinary) se encuentra en el tercer cuartil. Así mismo, esta revista se encuentra indexada en **SCOPUS** y en el año 2013 se situó en el segundo cuartil del Scimago Journal and Country Rank en el área “Agronomy and crop Science”.

El segundo trabajo que conforma esta tesis doctoral es el libro **“Caracterización y análisis del impacto y los resultados de las fusiones de cooperativas en el sector agroalimentario español”**, publicado en Abril de 2014 por la **Editorial de la Universidad de Almería**. Este trabajo fue presentado como tesina Fin de Máster y posteriormente fue galardonado como I Premio Cátedra Cajamar de Investigación en Economía Agroalimentaria en 2010, en la modalidad trabajo de investigación. Este trabajo viene a complementar los resultados obtenidos en el artículo “Mergers of



agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions”.

El tercer artículo se titula “**Factores críticos del éxito de una fusión de cooperativas**”, este trabajo se encuentra publicado en la **revista ITEA-Información Técnica Económica Agraria**, en el volumen 111-1 de Marzo de 2015, 73-95, disponible online (con DOI asignado: <http://dx.doi.org/10.12706/itea.2015.006>) desde el 15/12/2014. La revista ITEA-Información Técnica Económica Agraria aparece incluida en las bases de datos de revistas científicas SCI Expanded, Journal Citation Reports/Science Editions, ICYT, CABI y SCOPUS, siendo una de las pocas revistas indexadas que publica los trabajos en español. Con un factor de impacto en 2013 de 0,292 en los listados del **JCR** categoría “Agriculture, dairy & animal science”, se encuentra en el cuarto cuartil.

Por último, el cuarto trabajo incluido en la tesis se corresponde con el artículo que lleva por título “**Characterization and analysis of cooperative mergers and their results**”, aceptado para su publicación el 29/01/2015 en la revista **Annals of Public and Cooperative Economics**, preasignado al Volumen 86, 3, de Septiembre de 2015. Esta revista se encuentra indexada en **SCOPUS** y en el año 2013 se situó en el segundo cuartil del Scimago Journal and Country Rank en el área “Sociology and Polític Science” y en el tercero en el área de “Economics and Econometrics”.



## **CAPÍTULO 2**

---



## **2. Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions (Publicado en la revista Spanish Journal of Agricultural Research)**

**Autores:** Elena Meliá, Juan Francisco Juliá y Ana Martínez

**Publicación:** Spanish Journal of Agricultural Research 2010 8(2), 235-250. ISSN: 1695-971-X

### **2.1. Abstract**

Mergers have become the most widely accepted formula for business growth among many different sectors. However, these processes do not always contribute to obtaining the expected results, particularly from an economic viewpoint. In light of these reflections, this study attempts to establish whether mergers carried out between Spanish agrifood cooperatives during the period 1995-2005 have contributed to reaching some of the objectives they were set out to achieve: improving the economic-financial situation of the companies involved, increasing income and reducing costs. To do so, mergers that took place during this period were analyzed in four autonomous communities (Andalusia, Navarra, La Rioja and the Basque Country).

Despite the considerable variability observed following the time-based analysis of the economic-financial situation of cooperatives prior to and after merger, statistically significant differences were only found in four of the fifteen variables studied. These were operating profit (a 99% reduction), financial income (an increase

of 240%), extraordinary income (400% increase) and cost of goods sold (16% reduction), of all of which are calculated with respect to production value.

The results obtained generally indicate that the objectives that were originally the motivation for initiating the merger processes have not been reached, as the financial situation of the cooperatives has not, by and large, undergone any significant improvement, nor have average unit costs been reduced. Performance and profitability have not improved either and the firms involved have found themselves at lower levels than the average for the sector.

Additional key words: costs, integration, synergies

## 2.2. Resumen

Los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias y sus efectos: de las expectativas a los resultados. Un estudio empírico en cuatro comunidades autónomas españolas

La fusión se ha consolidado como la fórmula de crecimiento empresarial más extendida entre los diferentes sectores empresariales. Sin embargo, no siempre estos procesos contribuyen a los resultados esperados, especialmente en el plano económico. Ante estas cuestiones este trabajo pretende establecer si las fusiones llevadas a cabo entre cooperativas agroalimentarias españolas en el período 1995-2005 han contribuido a lograr algunos de los objetivos con los que se postularon: mejorar la situación económico-financiera de las sociedades implicadas, incrementar sus ingresos y reducir sus costes. Para ello, se han analizado las operaciones de fusión realizadas en el periodo indicado en cuatro comunidades autónomas (Andalucía, Navarra, La Rioja y El País Vasco).

A pesar de la considerable variabilidad observada tras el análisis temporal de la situación económico-financiera pre/post fusión de las cooperativas, únicamente se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en cuatro de las quince variables estudiadas, siendo éstas el resultado de explotación (disminución del 99%), resultado financiero (aumento del 240%), resultado extraordinario (incremento del 400%) y

gastos de aprovisionamiento (reducción del 16%), todos ellos con respecto al valor de la producción.

Los resultados obtenidos indican que en general no se han alcanzado los objetivos que motivaron la realización en su momento de estos procesos, ya que mayoritariamente no se ha logrado mejorar de forma significativa la situación financiera de las cooperativas, ni se han reducido sus costes unitarios medios y tampoco han mejorado sus resultados y rentabilidades, situándose en muchos casos, tras la integración, en una posición de inferioridad con respecto a la media sectorial.

Palabras clave adicionales: costes, integración, sinergias.

### **2.3. Introduction**

Agrifood cooperative companies, which like other companies, are dependent on an increasingly competitive market, have not shied away from the external growth strategies prevailing in different fields of business. These strategies have turned achieving an appropriate business size into an objective of foremost necessity.

European Union countries such as Denmark, Holland and Ireland have used this formula to transform their agrifood cooperatives into leading companies in the worldwide food industry. Examples of such companies can be found in the various business subsectors. For example, in the dairy sector, the degree of consolidation reached is such that 80% of domestic dairy production in Denmark is processed by a single company (Danish Crown), two companies in Holland (Friesland Coberco Dairy Foods and Campina), and six companies in Ireland (Kerry Group, Glanbia, etc.), all of which are cooperatives (PROMAR INTERNACIONAL, 2003).

Business consolidation strategies have given rise to a drastic fall in the number of agrifood cooperatives in these countries. For example, the number of agrifood cooperatives in Holland dropped from 115 in 1998 to 44 in 2002, with an average turnover of €1,026 million/cooperative, and in Denmark, the number of cooperatives had fallen to 14 in 2003, with an average turnover of €1,346 million (COGECA, 2005). Taking into account that the average turnover recorded by European agrifood

cooperatives in the same year amounted to €9.5 million/cooperative, the differences are evident.

In Spain, agrifood cooperatives fall far short of these figures, with average turnover at just €4.07 million/cooperative in 2007 (OSCAE, 2009). This is clearly lower than the average of European cooperatives, and more so when compared to the leading countries in this field on which data has been provided above. Therefore, Spanish cooperatives are faced with worse conditions under which to consolidate production, undertake new investment projects, achieve economies of scale and, definitively, have sufficient negotiating capacity to face the increasingly prevalent concentration of distribution.

Numerous studies highlight the excessive atomization of Spanish agricultural cooperatives as one of their most notable weaknesses, and conclude that one of their main problems is their small size (Vargas, 1993, 2007; Caballer *et al.*, 1995; Arcas and Munuera, 1998; Caballer, 1998; Juliá and Server, 1999; Juliá and Meliá, 2003; Meliá and Juliá, 2008; Montero and Montero, 2005).

The Spanish Confederation of Agricultural Cooperatives (Confederación de Cooperativas Agrarias de España, CCAE) includes reaching a competitive size as the first of six basic strategic priorities listed in the Spanish Agricultural Cooperative Strategic Plan (OSCAE, 2007).

In view of this situation, many different forms of integration have been addressed in the environment of cooperatives, including merger processes, which have acquired increased importance in recent years.

As in the case of mergers between other legal forms of companies, mergers between cooperatives are largely driven by the desire to improve the cooperative's efficiency by improving business results through the rationalization of the consumption of material and human resources in the companies involved. However, it is also known that these operations involve certain risks and that, on occasions, the effects of the merger are not as expected.

Questions arise as to whether the increase in size resulting from the merger of cooperatives contributes to improving the economic and financial condition of the



companies involved. Has it actually made these companies more stable in view of the increasingly frequent changes in the economic environment? Has it really contributed to improving their capacity to generate income? Has it lowered costs? Has it improved their profitability?

This research analyzes the economic and financial effects of the cooperative merger processes carried out in Spain through the study of ex-ante and ex-post financial statements. For this purpose, the merged companies' performance in the year prior and subsequent to the merger was studied, paying specific attention to certain aspects which are decisive for their business stability, such as liquidity and solvency, indebtedness, cost of debt, return on assets and return on investment, income, the evolution of the cost structure, etc. in an attempt to determine to what extent merger operations have contributed to an improvement in the position of the cooperatives involved.

Based on the results obtained, the final section looks at causes and factors of the common differences between the expected and real effects of the merger.

## **2.4. Background**

The study of merger processes and their contribution to a company's generation of value is a topic which has been addressed by many researchers.

Numerous theoretical and empirical studies have been conducted in recent decades by authors including Meeks (1977), Cosh *et al.* (1980), Healy *et al.* (1992) and Ghosh (2001), for the purpose of analyzing these operations from different standpoints. The focus of these studies is diverse and considers both the causes leading to merger processes and their effects. A great deal of research has been conducted on the effect of merger processes on the profitability or efficiency of the entities involved through the use of different methodologies. However, it appears that there is still no consensus on whether mergers contribute to an improvement in a company's performance given the varying results of these studies.

Spanish literature in the field of cooperative mergers includes references to studies analyzing these processes from different perspectives (Bel, 1999; Embid, 1999; Server and Meliá, 2002, 2004, 2006; Juliá *et al.*, 2004; Meliá, 2004, 2008; Meliá *et al.*, 2008). However, the lack of studies and research analyzing the effects of mergers on cooperatives from an analytical or experimental perspective is notable, with just a few international references on this topic, such as the studies conducted by Kenkel *et al.* (2003), Richards and Manfredo (2003) or Zopounidis *et al.* (2006).

Generally, empirical research on this subject can be grouped into two areas:

- Studies based on information supplied by the capital market, exploring the effect of a merger on the value of the resulting company and shareholder profitability in view of the changes in the company's stock market variables (Langetieg, 1978; Asquith, 1983; Denny and McConnell, 1986; Frank and Harris, 1989; Limmack, 1991; García de Valencia, 1994).
- Studies assessing the results of mergers by means of an analysis of economic and financial information through the application of ratios of differing significance (Haley *et al.*, 1992; Apellániz *et al.*, 1996; Serra *et al.*, 2001; Kenkel *et al.*, 2003; Richards and Manfredo, 2003; Colarte and Rodríguez, 2006; Kumar, 2009).

Bearing in mind that our study is included within the second group in view of the corporate nature of cooperatives and the fact that they cannot be listed on the capital market, this section goes on to provide a brief summary of the different procedures and approaches adopted, based on some of the main contributions, which have been referenced herein. The studies aimed at determining whether mergers have contributed to improving or worsening the financial position and performance of the companies, taking different aspects into consideration, can be classified as follows:

- Studies using different ratios and indicators to compare a sample of merged entities to a group that has not been merged or studies that use similar samples for a particular time period encompassing the previous year and several years subsequent to the merger.

- Studies comparing the performance of indicators obtained for the sample of merged companies against the mean ratios for the sector.

- Studies on the changes in indicators defined in companies prior and subsequent to a merger.

The three approaches have their pros and cons, and several of the contributions made combine different alternatives in order to overcome certain risks that are intrinsic to these studies. These risks mainly derive from the difficulty in distinguishing to what extent such changes are a consequence of the merger and the degree to which they are a result of external factors (economic cycle, situation of the sector, etc.) when analyzing the post-merger data. In fact, the first approach solves this problem by ignoring the comparison of the group of merged entities prior and subsequent to the merger, and instead, contrasts the sample of entities which have and have not taken part in a merger, in order to determine if there are significant differences between both groups in the years prior to and subsequent to the merger (Apellániz *et al.*, 1996; Serra *et al.*, 2001; Colarte and Rodriguez, 2006).

The second approach, whose purpose is the same, compares the indicators relating to a sample of merged companies before and after the merger, but adjusted to the mean for the sector, meaning that the variables compared before and after the merger are not the indicators themselves but rather their values as compared to the sector average, i.e. their relative position with respect to the mean, so as to prevent distortions in the analysis of the results stemming from the economic backdrop of the sector in which the entities operate (Healy *et al.*, 1992; Apellániz *et al.*, 1996; Kumar, 2009).

The third option is based on the study of time periods and a comparison of the pre-merger and post-merger entities (Kumar, 2009). This approach has certain disadvantages, including the fact that it is impossible to distinguish between the effects stemming from factors relating to the economic environment of the resulting entities' sector and those stemming from the merger process itself.

Additionally, the use of this method requires the calculation for the years prior to and after the merger of indicators that would have been present if a fictitious entity

resulting from the aggregate of the entities involved in the merger were to have existed. The calculation of these pre-merger indicators gives rise to another hurdle when there are large differences in the size of the acquiring and acquired companies, which could cause the values of the acquired company not to be visible in this aggregate in view of the differences in size. To resolve this problem, there are several authors who have included only large-sized companies in their samples (Healy *et al.*, 1992). An alternative method used by Healy *et al.* (1992) and Clark and Ofek (1994), is to calculate the pre-merger indicators relating to the sum of the merged entities, weighted by the size of each of the entities in the resulting entity (normally based on the value of its assets).

## 2.5. Methodology

As discussed in relation to the aims of this research, the main purpose of this study is to analyze the extent to which the companies taking part in the merger processes have achieved an improvement in economic and financial aspects that are decisive for their corporate stability. For this purpose, the changes in aspects relating to the firms involved in the years prior to and after the merger such as liquidity and solvency, debt-equity ratio, cost of debt, return on assets and return on investment, turnover, changes in the cost structure, etc. are first analyzed to determine whether the merger of the cooperatives has led to an improvement in their position.

Of the three approaches discussed in the background section, the third, based on the comparison of indicators relating to the performance of the cooperatives prior to and subsequent to the merger, was chosen for the purposes of this study. The first approach was ruled out due to the obstacles involved, since a sample of non-merged companies with features similar to those of the companies taking part in the mergers (volume of assets, turnover, etc.) would be required, and although there are 400 registered agrifood cooperatives in Spain (Socio-Economic Observatory of Agrifood Cooperatives, *Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agrario Español*, OSCAE, 2009), there is no active database from which to select these cooperatives.

The second approach adjusting the value of the indicators for each year to the mean ratios for the sector was also impossibility, since there are no published mean ratios relating to the Spanish agrifood cooperative sector for most of the years comprising the study period. In fact, the study on agrifood cooperatives in Spain for the period closest to the one chosen for analysis for this research (OSCAE, 2007) provides sector ratios for the year 2005<sup>3</sup>. Additionally, the mean ratios for agrifood business enterprises cannot be relied on, since they differ greatly from cooperatives in terms of many management aspects.

Therefore, it was decided that the third approach, based on the comparison of indicators on the performance of the cooperatives prior and subsequent to the merger, was to be used. However, the indicators obtained for the sample of merged cooperatives were also compared to the mean ratios for the Spanish agricultural sector in 2005 since, although they do not relate to the time period analyzed, in view of the inexistence of information on the sector, this is the only reference available and therefore it seems illogical to rule it out, although it is used with the utmost caution.

The use of this approach requires fictitious aggregate accounts for the year prior to the merger, similar to the accounts the cooperatives involved in the merger would have had if they had already been merged in the year N-1, and the pre-merger ratios are based on these accounts. In these cases, when there are considerable differences in the size of the cooperatives taking part in the mergers, procedures such as those laid down by Healy (1992), or Clarl and Ofek (1994) tend to be adopted. These procedures are based on the calculation of the ratios for the year prior to the merger, weighting the ratio obtained by each entity in view of the weighting of its assets. This causes the value reached by the ratio of the acquired entities to have a certain repercussion on the ratio estimated for the aggregate prior to the merger, since if it is calculated using the consolidated balance sheet, the reduced value of the accounts of the acquired company cause the ratio to be extremely diluted. In the case of this study, given the similar size of most of the cooperatives included in the sample, this

---

<sup>3</sup> There are mean ratios published by this observatory for more recent years (2007 OSCAE survey), but the information for 2005 was used since this is the closing year of the period of study (1995-2005).

adjustment is not required and consequently the pre-merger ratios are based on the consolidated balance sheet of the merged entities prior to the merger.

Firstly, and once the sample of merged entities is established, normality tests were applied in order to determine whether the sample in N-1 and N+4 display normal distribution.

Secondly, to verify whether the differences in the ratios analyzed prior and subsequent to the merger can be considered to be significant, a statistical hypothesis test was performed, using two statistical methods:

- a) parametric statistical method for the comparison of averages (t-Student), when the sample fits a normal distribution, which is chosen for the following reasons:
  - Its use is advisable in view of the features and size of the data (random values with normal distribution when the population variance is unknown).
  - Its use has proven to be successful in other empirical studies of this nature (Apellániz *et al.*, 1996; Serra *et al.*, 2001; Kumar, 2009).
- b) Non-parametric statistical hypothesis test for related samples (Wilcoxon) when the sample cannot be assumed to be normally distributed.

This analysis is complemented by determining the proportion of cooperatives whose economic and financial position improved following the merger and the proportion of cooperatives whose position was worsened, which prevents the possible result masking the effects caused by working with mean data.

- a) Identification of the merger processes carried out by agrifood cooperatives in Spain and establishment of the period for analysis.

The mergers carried out in Spain were identified via consultation of all the Cooperative Registries in the different Autonomous regions and their corresponding provincial offices, and in certain cases, to the Mercantile Registries. The results obtained from this query are stated in Table 1.

It was determined that an eleven-year period from 1995 to 2005 would be analyzed, and for each merger process a six-year period was fixed: the year prior to each merger (N-1), the year of the merger (N), and the four years following the merger (N+1 to N+4).

The input information for the analysis is the financial statements of the cooperatives involved, which were requested once the processes had been identified as a result of a consultation made to the registries.

It should be taken into account that for the purposes of the analysis, the information on different companies is considered to be comparable if it meets a number of conditions, which are summarised by Rivero Torre (1993) as follows: i) standard accounting systems and similar valuation standards are used; ii) equal periods of time are compared for each company; iii) the business activities engaged in are within the same economic sector; iv) the financial statements present real and reliable data; v) comparisons are made between figures relating to the main line of business rather than business activities of an exceptional nature.

**Table 1. Mergers of Spanish Agrifood Cooperatives between 1995-2005**

Autonomous region	Province	No. mergers (1995/2005)	Acquisition	Formation	Financial statements furnished	Included in study*	
Andalucía	Almería	1	1	0	1	1	
	Cádiz	0	0	0	0	0	
	Córdoba	3	3	0	3	3	
	Granada	1	1	0	1	0	
	Huelva	1	0	1	1	1	
	Jaén	8	5	3	1	1	
	Málaga	4	1	3	2	1	
	Sevilla	3	1	2	3	3	
	Córdoba+Málaga**	1	1	0	1	1	
Aragón	Huesca	Have not furnished data					
	Teruel	Have not furnished data					
	Zaragoza	Have not furnished data					
Asturias	Asturias	1	1	0	1	0	
Baleares	Baleares	0	0	0	0	0	
Canarias	Las Palmas	0	0	0	0	0	
	Sta. Cruz De Tenerife	Have not furnished data					
Cantabria	Cantabria	0	0	0	0	0	
Castilla y León	Avila	1	Have not furnished data				
	Burgos	1	Have not furnished data				
	Leon	0	0	0	0	0	
	Palencia	0	0	0	0	0	
	Salamanca	2	Have not furnished data				
	Segovia	0	0	0	0	0	
	Soria	0	0	0	0	0	
	Valladolid	0	0	0	0	0	
	Zamora	0	0	0	0	0	
Castilla La Mancha	Albacete	5	5	0	5	0	
	Cuenca	Have not furnished data					
	Ciudad Real		0	2	2	0	
	Guadalajara	Have not furnished data					
	Toledo	Have not furnished data					
Cataluña	Barcelona		1	0	0	0	
	Gerona		4	0	0	0	
	Lerida	Have not furnished data					
	Tarragona	Have not furnished data					
C.Valenciana	Alicante	Have not furnished data					
	Castellon	Have not furnished data					
	Valencia	Have not furnished data					
Extremadura	Caceres	1	1	0	0	0	
	Badajoz	2	2	2	1		
Galicia	La Coruña	3	1	2	Have not furnished data		
	Lugo	5	2	3	Have not furnished data		
	Orense	0	0	0	Have not furnished data		
	Pontevedra	1	0	1	Have not furnished data		
C. Madrid	Madrid	0	0	0	0	0	
R. Murcia	Murcia	0	2	0	0	0	
Navarra	Navarra	11	11	0	11	7	
País Vasco	Alava	2	2	0	2	2	
	Guipúzcoa	1	1	0	1	1	
	Vizcaya	1	1	0	1	0	
La Rioja	La Rioja	3	3	0	3	3	
Ceuta	Ceuta	Have not furnished data					
Melilla	Melilla	Have not furnished data					
	<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	

\* The mergers which included cooperatives that had incomplete financial statements or which merged prior to 2005 were excluded from the study. Source: Compiled from replies to the questionnaire sent by the authors to all Cooperative Registries in the different Autonomous regions and their corresponding provincial offices, and in certain cases, to the Mercantile Registries. \*\*Merger entered in the register of cooperatives in Andalusia



b) Selection of the merger processes composing the sample to be studied.

All the merger processes carried out during the indicated period (1995-2005) for which annual financial statements were available at least one year prior and subsequent to the merger were selected, meaning that for the purposes of analysis, the mergers that took place in 2005 were excluded.

With regard to the location of the processes, this study was performed taking the merger processes carried out in four autonomous regions as a reference: the Community of Andalusia, La Rioja, the Foral Community of Navarra and the Basque Country. The mergers carried out in other Communities were excluded for the following reasons:

- because the cooperatives' financial statements were not provided by the corresponding registries. This was the case of the Communities of Aragón, Canarias, Castilla La-Mancha y Castilla-León, Cataluña, and Galicia.
- because there were no merger processes registered within the period indicated in these Autonomous Communities, or because the merger was carried out in 2005, the year was excluded from the analysis. This was the case of the Communities of Murcia, Madrid and the Balearic Islands.

40 mergers were carried out in these four autonomous regions in this period: 22 cooperatives in Andalusia (12 takeovers and ten newly-created mergers); 4 in the Basque country; 11 in Navarra and 3 in La Rioja, all of which were takeovers in the latter three regions.

However, not all the merger processes could be included in the study since no annual financial statements had been filed in the Registers for certain of the cooperatives involved or the financial statements filed were incomplete. Therefore, as shown in Table 1, 11 merger processes involving cooperatives in Andalusia, 3 mergers in the Basque Country, 7 in Navarra, and 3 in La Rioja were finally included in this study.

c) Data analysis and results

The variables and ratios used in the analysis were as follows:

- Financial, calculated on the basis of the balance sheet amounts (liquidity, solvency, indebtedness, etc.)

- Economic and mixed, based on information contained in the balance sheets and profit and loss accounts (turnover, financial expenses over sales, sales margin, asset turnover, return on assets, depreciation costs, production value, etc.) While these indicators are not specific to cooperatives, they are commonly used in an economic financial analysis of such companies (Segura and Oltra, 1995; Domingo, 2001; Montagut *et al.*, 2002).

When examining the results, certain limitations that condition the analysis had to be taken into account. Firstly, the fact that the timeframe of the different merger processes are different made it impossible to relate trends seen in various ratios to economic events taking place in specific years, since each financial year A (N+1, N+2, etc.,) corresponded to a different natural year depending on the merger in hand.

The use of the aforementioned methodology required a number of adjustments for the correct handling of the information to be analyzed.

Firstly, a study of the values of all ratios was performed on each of the years included in the research, and in the sample studies, cooperatives with incongruencies in their financial statements such as negative items in current receivables or cash balances were detected and consequently eliminated from the study. Hence, a total of four mergers involving eight companies were rejected.

Subsequently, the ratio variability was calculated in the two periods studied, and for this purpose, since there were a total of 50 entities in the year N-1 and only 22 following the merger processes, an aggregated balance sheet was prepared for the year prior to the merger, as described in the methodology section.

In this manner, the sample was made more homogeneous and the effect of certain entities with extreme values on the distribution was tempered, particularly in the year N-1. It should also be pointed out that no profit and loss account was available in the year N-1 for 6 of the merger processes, meaning that for the analysis of the variables and ratios containing information included in these profit and loss accounts, the sample was decreased to 16 mergers.

The next step was to perform a statistical analysis on each of the ratios and variables to be studied in order to determine whether the distribution was normal. For this purpose,

descriptive statistics such as the mean, median, standard deviation, asymmetry, kurtosis, maximum and minimum values, etc. were analyzed.

In order to confirm the degree of fit of the data to a normal distribution, a contrast was applied to the hypotheses for a confidence level of 5%. This contrast was designed to confirm the null hypothesis that the data came from a population with normal distribution. Normality contrasts were carried out using the Kolmogorov-Smirnov test and were corrected by the use of Lilliefors and Shapiro Wilk tests. The Kolmogorov-Smirnov test was not employed without the correction of the Lilliefors test as the results of the former on their own tend to be too conservative.

Table 2 shows the normality test results obtained. We can accept that data fit a normal distribution when a  $p$ -value larger than 0.05 is obtained.

The application of parametric statistical methods for hypothesis testing of related samples requires that both samples fit a normal distribution (in our case N-1 and N+4 values). Variables that fit that premise are: indebtedness, asset turnover and depreciation with respect to production value.

**Table 2. Normality tests prior to and following the merger process**

Variable	N-1			N+4		
	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro Wilk	Results	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro Wilk	Normal
Liquidity	0.000	0.000	-	0.000	0.002	-
Solvency	0.000	0.000	-	0.000	0.001	-
Indebtedness (debt-equity ratio)	0.200	0.781	Normal	0.200	0.223	Normal
Fixed assets /Production value*	0.007	0.003	-	0.002	0.000	-
Financial expenses/Production value	0.002	0.001	-	0.138	0.025	K-S (Normal)
Financial expenses /debt (debt-cost ratio)	0.089	0.058	Normal	0.000	0.000	-
Return on sales or Net profit margin	0.200	0.718	Normal	2.000	0.245	Normal
Asset turnover	0.001	0.001	-	0.189	0.075	Normal
Staff expenses/ Production value	0.004	0.001	-	0.005	0.005	-
Depreciation expenses/ Production value	0.100	0.160	Normal	0.200	0.600	Normal
Costs of goods sold/ Production value	0.019	0.039	-	0.011	0.003	-
Operating profit/ Production value	0.200	0.714	Normal	0.006	0.010	-
Financial net income/ Production value	0.011	0.023	-	0.145	0.016	K-S (Normal)
Extraordinary income/ Production value	0.200	0.084	Normal	0.000	0.000	-
Grants related to assets/ Production value	0.000	0.000	-	0.010	0.002	-

Significance level: 0.05 Source: Based on the analysis of financial statements of the cooperatives analyzed

\*Production value: Net sales + Finished product inventory change+ Other operating income

Table 3 shows the results obtained for each variable and the period studied. This table shows the mean and median corresponding to the group of merged agrifood cooperatives before and after the merger, the sector mean and the significance level of the t-statistics which will confirm or reject the null hypothesis that there are no significant differences between the variables and ratios analyzed prior and subsequent to the merger:

H0:  $u_1 - u_4 = 0$  there are no significant differences in the variables<sup>4</sup> analyzed

H1:  $u_1 - u_4 \neq 0$  there are significant differences in the variables analyzed

where  $u_1$  is the mean of the cooperatives prior to the merger (year N-1) and  $u_4$  is the mean of the companies following the integration (N+4).

Following an analysis of the results it was observed that, for most of the variables and ratios studied, there is a considerable variability in the pre-merger and post-merger performance of the cooperatives. Nevertheless, according to Wilcoxon, these differences are only statistically significant for a t-Student test with a significance level of 0.05 for the ratio of liquidity and the ratio of financial net income with regard to production value. The difference in the rest of the variables analyzed from N-1 to N+4 are not statistically significant. Therefore the null hypothesis that there are no differences between the variability of the indicators for the cooperatives analyzed should be accepted.

## 2.6. Analysis of the results

### Analysis based on the balance sheet

Based on the changes in the financial indicators for the year N-1 to N+4, i.e. using information from the balance sheet, the following conclusions can be drawn.

Firstly, a comparison of the position of the merging cooperatives and the resulting one reveals a drop of over 14% in the general liquidity median following the merger. It should be pointed out that after the merger, general liquidity is below the interval considered to be appropriate for this ratio (1.5-2), increasing the distance to the mean of the Spanish agricultural cooperatives in 2005 (3) (Table 3)

<sup>4</sup> Parametric statistical methods (t-student) are applied to determine whether there are significant differences between the means of two samples; this is the case of indebtedness, asset turnover and amortization/production value. Otherwise, non-parametric methods (Wilcoxon) are used to establish if there are significant differences between the medians of both samples; as in the case of the rest of the indicators analyzed.

**Table 3. Economic and financial mean and median ratios prior to and following the merger process and statistical test results**

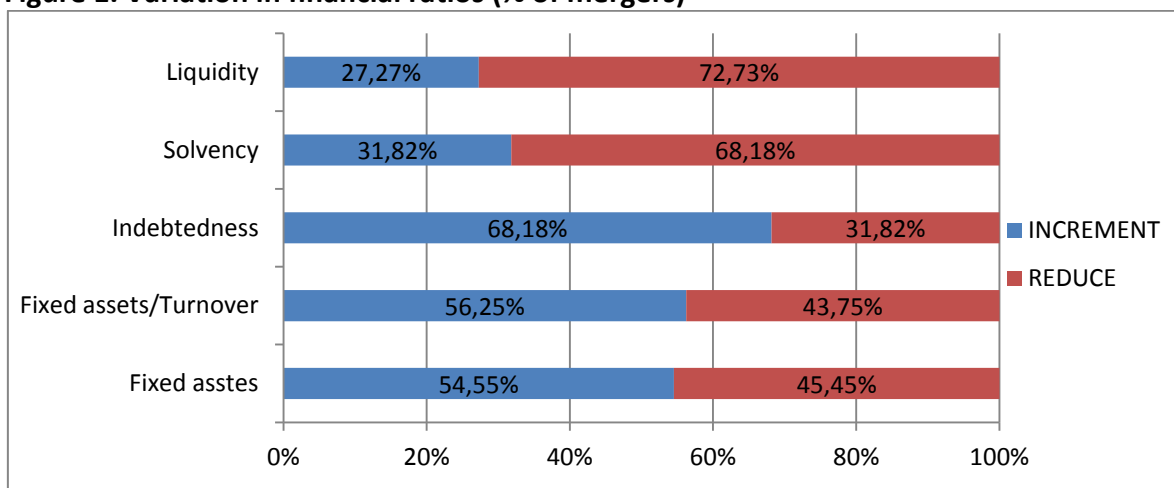
Variable	Standard deviation (N-1)	Pre-merger mean (N-1)	Post-merger mean (N+4)	Variation N-1/N+4	Pre-merger median (N-1)	Post-merger median (N+4)	Variation N-1/N+4	Wilcoxon (non parametric) ( <i>p</i> -value)	t-test (parametric)-Ratio	Average Spanish Agricultural Cooperatives 2005
Liquidity	1.73	2.35	1.64	-30.21%	1.45	1.25	-13.92%	0.011	0.022	3
Solvency	1.48	2.38	2.43	2.10%	1.85	1.77	-3.98%	0.615	0.85	1.83
Indebtedness (debt-equity ratio)	0.23	0.53	0.54	2.07%	0.54	0.56	4.46%	0.615	0.777	54.40%
Financial expenses / Sales	0.45	0.007	0.01	47.06%	0.003	0.004	23.33%	0.523	0.276	1%
Financial expenses/ debt (debt cost ratio)	0.0074	0.02	0.01	-22.64%	0.0069	0.0128	85.51%	0.586	0.441	2.44%
Return on sales or Net profit margin	0.017	0.01	0.02	42.86%	0.01	0.01	-3.70%	0.163	0.519	2.49%
Asset turnover	0.013	1.4	1.33	-5.00%	1.29	1.04	-19.33%	0.679	0.599	1.33%
Fixed assets/Production value	0.77	0.45	0.42	-6.67%	0.33	0.34	1.45%	0.877	0.762	-
Staff expenses/ Production value	0.049	0.05	0.07	26.92%	0.04	0.04	13.17%	0.256	0.692	7.40%
Depreciation expenses/ Production value	0.015	0.026	0.031	19.23%	0.023	0.033	40.69%	0.196	0.256	2.67%
Cost of goods sold/ Production value	0.22	0.78	0.66	-15.38%	0.9	0.82	-7.97%	0.501	0.193	-
Operating income/ Production value	0.014	0.068	0.0006	-99.12%	0.005	0.0024	-48.94%	0.255	0.38	-
Financial net income/ Production value	0.0069	-0.003	-0.009	240.00%	-0.001	-0.005	316.67%	0.023	0.042	-
Extraordinary income/ Production value	0.0036	0.003	0.015	400.00%	0.002	0.002	-11.11%	0.345	0.11	-
Grants related to assets/ Production value	0.004	0.003	0.005	88.00%	-	0.0014	-	0.128	0.264	-

Significance level: 0.05 Source: Based on the analysis of financial statements of the cooperatives analyzed and average OSCAE 2007 ratios.

Production value: Net sales + Finished product inventory change+ Other operating income

Figure 1 confirms the results obtained with the analysis of the median and shows that, when analyzed process by process, general liquidity is reduced in more than 70% of the firms included in the study, losing ground in comparison with the sector average. Despite these results appearing to be somewhat excessive, it is an indicator that cooperatives in this sector do not suffer problems of liquidity.

**Figure 1. Variation in financial ratios (% of mergers)**



Source: Based on the analysis of financial statements of the cooperatives analyzed.

The median of the solvency ratios for the cooperatives remains practically unchanged following the merger, and consequently the same is true of the debt-equity ratio. In this case, and contrary to the analysis of the liquidity ratios, the solvency ratios in the period studied are higher than the mean for the sector and the debt-equity ratio is within a range similar to this mean.

Additionally, the process by process study of these ratios shows results differing from those of the statistical analysis, and as observed in the previous figure, there was an increase in the debt-equity ratio in 70% of the cases. Consequently and inversely, solvency was reduced by the same amount. These differences in criteria stem from the fact that the increases (in the debt-equity ratio) and the reductions (in solvency) in 70% of the ratios were relatively small, and are not reflected in the mean or the median. Therefore, it can be concluded that despite the fact that they remained practically unchanged in both cases (debt-equity and solvency), the reality is that there was an increase in debt and a reduction in solvency in almost 70% of the mergers.

The aim of the study of the changes in assets is to determine whether investments were made in fixed assets following the merger of the entities analyzed or if, on the contrary, the resulting cooperative was restructured and certain fixed assets were disposed of. For this purpose, an analysis of the investment in assets is performed, both in terms of absolute value and their weighting with respect to production value.

A first approximation shows a 1.45% drop in the median for this asset (Table 3) as compared to production value following the merger. However, as observed in Table 4, the absolute value of the volume of the fixed asset increased by 46.3% in the year N-1 to N+4. This fact was confirmed with the results obtained in Figure 1, where both in absolute terms and with respect to the production level, there were increases in this variable in almost 55% of the mergers. Therefore, it can be concluded that following the merger, there was an increase in the investment in fixed assets.

**Table 4. Turnover and fixed assets of co-operatives ratios prior to and following the merger process (euros)**

Variable	Pre-merger N-1	Post-merger N+4	Variation N-1/N+4
Fixed asset aggregate	124,422,139.67	182,056,140.05	46.32%
Fixed asset average	5,655,551.80	8,275,279.09	
Turnover aggregate	415,840,240.81	484,719,739.58	16.56%
Average turnover	24,461,190.64	28,512,925.86	

Source: Based on the analysis of financial statements of the cooperatives analyzed.

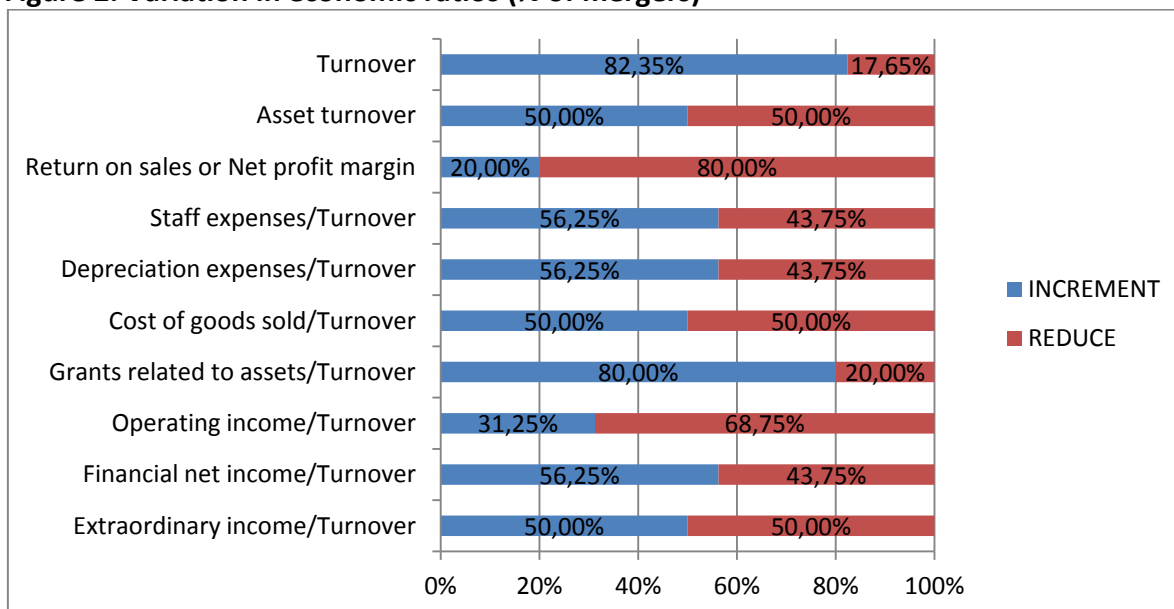
#### **Analysis of the profit and loss account**

One of the first aspects analyzed was whether the merger has contributed to achieving one of the main objectives pursued in the whole of the merger process, which is included in the annual reports of the Commission of the European Communities' on competition policy: the expansion and strengthening of an improved position in the market by the cooperatives involved. For this purpose, the evolution of the turnover of the cooperatives was analyzed in order to determine whether the merger contributed to an increase in this variable. This change is shown in Table 4, where increases of around 16% have been recorded in the period analyzed.



In reality in over 80% of the merger processes there was an increase in turnover (Figure 2), but not of the magnitude expected, since the mean only increased by 16% following the merger. However, it can be concluded that the merger contributed to an improvement in this variable.

**Figure 2. Variation in economic ratios (% of mergers)**



Source: Based on the analysis of financial statements of the cooperatives analyzed.

To complement the analysis of the changes in turnover, different economic ratios referencing the profit and loss account were calculated, the main exponents being profitability ratios and their components.

However, one aspect needs to be borne in mind with regard to the profitability of cooperatives. The dual role played by partner-suppliers in agrifood cooperatives results in a proportion of the business profits going to partners in the form of higher prices received in their role as supplier for the cooperative, a procedure that, on the one hand, reduces the tax burden for the cooperative (as surpluses are reduced), while minimizing the allocation of resources to social funds, which can be beneficial bearing in mind the obligatory nature of this aspect according to Spanish law on cooperatives.

In so far as the calculation of profitability requires the comparison of the profit earned by the cooperative with another factor (assets, equity capital, etc.), it becomes less representative and meaningful for analysis purposes since as previously mentioned, the profit earned depends on the amount paid by the cooperative to the members for product deliveries. If the common calculation of profitability were

applied to these cooperatives, results would be poor, not due to management problems, but as a result of payments made to partners at higher than market prices.

Therefore, when calculating profitability ratios in cooperatives, the market price of the products delivered by the members should be known, and if applicable, the cooperative's profit should be recalculated in cases where a proportion of the earnings was divided among members by increasing the payments made (Domingo, 2001).

The application of this method has received a good deal of criticism. Segura and Oltra (2005), point out some of the drawbacks of this method include the fact that many cooperatives are the sole market operators, which can lead to a distortion in market prices and also cause difficulties in finding benchmark prices within their range.

However, and regardless of the reasons given above, in the analysis performed during this research, this fit is impracticable for several reasons. Firstly, the sample comprises cooperatives operating in different fields (citric and other fresh fruits, vegetables, nuts, wine, etc.) and there are numerous varieties within them, making the setting of an average market price for the purpose of correcting the cooperatives' results unfeasible. Secondly, although all the cooperatives belong to the same sector and operate with the same product, the years analyzed do not relate to any specific financial years, and as they depend on the year in which the merger was carried out (N), a market price cannot be established for each financial year.

Consequently, and due to the restrictions discussed, the profitability analysis was reduced to the calculation of two ratios: asset turnover and return on sales or net profit margin, the product of which gives rise to return on asset ratio (ROA), taking into account that the focus of the analysis of the latter ratio, and therefore, of profitability, was not the indicator itself or its components, but rather determining the effect the merger has had on them.

Commencing with the analysis of asset turnover, it should be pointed out that the mean decreased slightly following the merger (-5%), indicating that there was a decrease in the efficiency of the assets after the merger to the extent that the income the cooperatives are capable of generating per unit invested in the assets was

reduced. The process by process analysis indicates that this ratio increased in half of these mergers and decreased in the other 50%, leading to the conclusion that there was practically no change in this variable. It is also important to add that, following the merger, the assets turnover of the resulting cooperatives is at the same level as the mean for the sector (1.33).

A slight decrease (-3.7%) in the return on sales median was observed following the merger with respect to return on sales recorded by the merging entities in N-1. Furthermore, the mean ratio values for this sector were not reached.

The process by process study confirms these results, since in 80% of the mergers, the net profit margin decreased following the merger.

The ratio of financial expenses over sales with respect to production value analyzes the financial burden borne by a company in comparison to the income available to cover these costs. Focusing on the study of the ratio, an increase of almost 25% in the median was observed, reaching a value similar to the mean for the sector (0.01), but without reaching 0.015, which is the reference value that tends to be used in the economic and financial analysis of companies. Any values below this threshold call for precaution (Amat, 2008).

The debt-cost ratio relates the financial expenses to the debt implied in a given cost for the company. The debt-cost ratio tends to exclude items such as suppliers, compensation pending payment or debts to partners, in so far as these items do not bear a related financial cost. However, this distinction was not possible since there was no breakdown of the debt, and therefore this calculation was made on the total debt.

In the year N-1, the median debt cost was lower than 1% and following this year, this median increased up to 1.28%. The mean value of the agricultural cooperatives for this ratio was 2.44%, meaning that, according to the results obtained, the debt cost ratio for the cooperatives analyzed was lower than the mean for the sector.

With regard to the analysis of the evolution in the performance of cooperatives, such as staff costs, depreciation and cost of goods sold, the following conclusions can be made:

It should first be noted that this group includes one of the variables with statistically significant variations in the pre/post-merger comparison: financial net income with respect to production value.

The evolution in operating income is highly conditional upon depreciation costs, staff costs and cost of goods sold.

The cost of goods sold median decreased from 89.5% to 82.4% compared to production value following the merger.

It should be noted that evolution in these costs has a negative repercussion on the cooperative and for the partners. In the case of cooperatives, this is due to the fact that this item is the most relevant in terms of cost in the profit and loss account, and accordingly is key to obtaining positive results. For the partners, this is true to the extent that it is the cooperative's main supplier, meaning that an increase in this cost and the related decrease in profitability for the cooperative also leads to an increase in the profitability of the partner's business activity with the cooperative.

Staff and depreciation expenses with respect to production value increased by 13.17% and 19.23%, respectively. Also noteworthy is that the labor and personnel costs were below the average in 72% of the resulting cooperatives, but this was not the case of depreciation costs.

The process by process study showed that the changes in staff expenses with regard to production value were the same as the changes in the median, as there was an increase in this variable in 56% of the mergers. On the contrary, and despite the decrease in cost of goods sold with respect to production value, process by process it was observed that this item decreased in 50% of the cases. Also, it was observed that in close to 70% of the processes, the operating income decreased.

In the case of financial net income with respect to production value, the median loss increased following the merger as a result of the increase in the financial burden with respect to production value (the median increased by 316% following the merger), a variation which is statistically significant.

It is evident that, in most cases, the mergers did not lead to an increase in business profit to the extent that, although there was an increase in activity, the

adjustments required to achieve an appropriate reduction in costs following the mergers were not made. On the contrary, these costs increased on several occasions, and in particular depreciation costs with respect to production value, as a consequence of the investment in assets, which increased in absolute value by 46%, while turnover increased by 16%, and staff costs.

A clear example is the financial burden intrinsic to the investments made by the cooperatives in fixed structures, which, as observed, was not reduced. It is only logical that taking into consideration the fragmentation of Spanish agricultural cooperatives, certain real estate would be sold following a merger in accordance with the restructuring plan of the activity of each entity in order to concentrate production and minimize the intrinsic costs incurred. However, the analysis of the financial statements for the years subsequent to the merger of the different cooperatives shows that there were practically no such cases and the average volume of fixed assets actually increased.

Equally, following the mergers, the median of grants related to assets (gradually reversed during the useful lives of the respective assets and recognized in income) with regard to production value increased, meaning that new aid was received for the purpose of making new investments in fixed assets, which also explains why depreciation costs did not decrease.

## **2.7. Discussion**

This study constitutes pioneering research which quantifies the effects that merger processes have on the financial-economic situation of agrifood cooperatives.

Empirical studies have been carried out on the outcomes of mergers using financial information on sectors other than agrifood, such as banking (in particular on savings banks) (Apéllaniz *et al.*, 1996) and insurance companies (Serra *et al.*, 2001). In general terms, the conclusions drawn in the majority of these studies indicate that mergers have not implied an injection of advantages to the merged organizations. Although improvement is present in some of the indicators analyzed, the truth is that the firms involved lose out in comparison with the rest of their sector.

On an international level, the question of whether M&As improve corporate performance is one that has been addressed by many researchers over the last three decades (for example – Meeks, 1977; Cosh *et al.*, 1980; Healy *et al.*, 1992; Cornett and Tehranian, 1992; Switzer, 1996; Manson *et al.*, 2000; Lin and Switzer, 2001; Ghosh, 2001). Unfortunately, there still appears to be no consensus on whether M&A bring about improvements in operating performance (Kumar, 2009).

A great number of studies have been carried out in Europe, the US and other countries on the effect of these processes on the firms involved. Despite the fact that mergers galvanize growth in activity for these firms, existing studies suggest that, in general, there does not seem to be any clear improvement in the post merger situation of the acquiring or resulting organization, as most economic indicators suggest a very small or inexistent improvement.

Few references exist within the field of agrifood. Manfredo, 2003, analyzes the post-merger effects on US agrifood cooperatives. One of the most notable conclusions is the negative effect observed on sales growth following integration.

Subsequent to the empirical research carried out for this study, and coinciding with the ideas generally put forward in most of the studies carried out in this field, it is established that the mergers of agrifood cooperatives carried out in the autonomous regions analyzed in the period from 1995-2005 have not led to the expected results, or at least have not achieved the desired level in terms of financial results or cost control, and consequently, in terms of obtaining higher results and profitability.

Significant changes only showed up in two variables: liquidity and financial net income with regard to production value. In both cases, the comparison of the position of the merging cooperatives and the resulting one reveals a negative evolution (general liquidity decreased, where the N+4 value was below the interval considered to be appropriate for this ratio (1.5-2), and financial net income with respect to production value decreased by 316%).

As for the rest of the ratios (financial and economic), it can be concluded that the change in the post-merger operating performance is not statistically significant. This result means that merger events did not lead to changes in the performance of

the cooperatives involved. In this sense, the results showed no significant improvement either in the cooperatives' financial situation (solvency, indebtedness, etc.), or in the economic indicators (evolution in costs, income, profitability, etc.). On the other hand, despite the fact that differences between the ratios in the year prior and subsequent to the merger were not significant, the results show that in most cases they have experienced a negative evolution.

In terms of the financial ratios, mergers did not lead to an improvement in the liquidity or solvency of the entities (decreased in 72% and 68% of the cases, respectively), which is of even more significance if we bear in mind that, in the case of the resulting cooperatives, both indicators were under the mean for the Spanish agrifood sector.

There was an increase in the debt equity ratio in 68% of the cases, and despite the fact that the related financial burden was not very high in comparison to the mean for the sector, its weighting did increase with respect to the volume of sales following the merger, which undoubtedly contributed to worsening the business results.

A considerable investment in fixed assets was made (its aggregate value increased by 46%) and while this might have been a positive factor, this increase was not accompanied by an increase in turnover (its aggregate value increased by 16%) sufficiently covering the increase in depreciation costs.

Moreover, the economic indicators did not improve following most of the mergers. Although in the majority of cases, there was an increase in business activity, which is one of the objectives of these operations, they did not lead to a reduction in the main costs in terms of production value, and consequently did not lead to an improvement in business performance.

The evolution in the sales margin, or the income generated per unit earned for sales have not led most cooperatives to be above the sector average.

As for the profit and loss account items, operating income, financial income, and extraordinary results decreased with respect to production value.

Grants related to assets increased in 80% of the cases with respect to production value in the period analyzed, and led to many of the investments in fixed

assets following the merger in most cases, and such investments increased in the majority of the resulting cooperatives. Undoubtedly, taking the changes in these results into account, obtaining grants related to assets was not conditional upon the submission of activity restructuring plans, a requirement that should be made without exception in these processes.

In fact, it is evident that the resources (human, material, etc.) of the cooperatives involved in the mergers were not restructured in most cases. The post-merger concentration of the production centres would have been appropriate for the purpose of reducing not only depreciation costs, but also the costs inherent to the production process, including a proportion of staff costs. However, the increase in depreciation and staff costs and the fact that there was a decrease in the average income generated per unit invested in assets (asset turnover) shows that this is not the general tendency in these processes.

Clearly, post-merger fits are even more complicated in the case of cooperatives. With respect to staff, this is due to the network of family and friendships generally tying the staff to the company base. Additionally, the concentration of production and handling centres is generally not well accepted among the partners of merging cooperatives whose installations are to be sold or leased. However, without this type of fit, the courage often required by the shareholders to approve a merger is fruitless, because if synergies are not achieved, the mergers become pointless.

Finally, and in light of the results obtained, we would like to highlight the need for merger processes in agrifood cooperatives to be accompanied by a viability study of the resulting organization. This would go hand in hand with a financial examination of the firms involved, as normally occurs, given that this is a legal requirement, as is establishing the capital corresponding to each of the partners in the resulting cooperative, all of which are elements that should be included in the merger scheme.

Such a study should take into account fundamental aspects such as total production and human assets in the resulting organization and their inherent costs, and should establish the fits and pertinent restructuring, along with the timescale for their implementation. This would undoubtedly result in achieving more of the targets laid down for the merger.



In this context, it would be interesting to broaden the study further to include other autonomous communities, as well as taking a deeper look at the factors that lead to their success or failure in an effort to improve their results in real terms.

## 2.8. Acknowledgement

We would like to thank the RDI Linguistic Assistance Office at the Polytechnic University of Valencia for their help in revising this paper.

## 2.9. References

- AMAT O., 2008. Análisis Económico Financiero. Ed. Gestión 2000, Barcelona. 164 pp. [In Spanish].
- APELLÁNIZ P., SERRANO C., APELLÁNIZ T., 1996. Evaluación de los resultados de las fusiones a partir de la información contable. *Revista Española de Financiación y Contabilidad XXV(87)*, 429-457. [In Spanish].
- ARCAS N., MUNUERA J.L., 1998. El cooperativismo como estrategia para mejorar la competitividad de la empresa agroalimentaria. *Distribución y Consumo 8 (42)*, 55-72. [In Spanish].
- ASQUITH P., 1983. Merger bids, uncertainty and stockholder returns. *J Financial Econ*, Special issue, 51-53. doi:10.1016/0304-405X(83)90005-3.
- BEL P, 1999. Estudio de los procesos de fusión entre sociedades cooperativas y sociedades de naturaleza no cooperativa. *La gestión de la diversidad: XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja), Vol. 2 (Ayala Calvo J.C., coord.)*. pp. 429-442. [In Spanish]
- CABALLER V., 1995. El asociacionismo y la vertebración del sistema agroalimentario. *Revista Española de Economía Agraria 173*, 281-311. [In Spanish].
- CABALLER V., MOYA I., SALES J.M., 1998. La valoración analógico bursátil. Escenarios de concentración en la Comunidad Valenciana. *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics 23*, 105-148. [In Spanish].

- CLARK K., OFEK Y.E., 1994. Mergers as a means of restructuring distressed firms: An empirical investigation. *J Financial Quant Anal*, December, 541-561. doi:10.2307/2331109.
- COGECA, 2005. Las cooperativas agrarias en Europa. Cuestiones fundamentales y tendencias. Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea [on line]. Available in [http:// www.ccae.es/ficheros/doc/01470.pdf](http://www.ccae.es/ficheros/doc/01470.pdf) [3 Jan, 2008]. [In Spanish].
- COLARTE T., RODRÍGUEZ J., 2006. Resultados económicos y financieros de las fusiones en España: Un análisis empírico con información contable. *Revista Española de Financiación y Contabilidad XXXV(129) abril-junio*, 275-303. [In Spanish].
- CORNETT M.M., TEHRANIAN H., 1992. Changes in corporate performance associated with bank acquisitions, *J Financial Econ*, 31, 211-34.
- COSH A.D., HUGHES A., SINGH A., 1980. The causes and effects of takeovers in the United Kingdom: An empirical investigation of the late 1960s at the microeconomic level. In: *The determinants and effects of mergers* (Mueller D.C., ed), Oelgeschlager, Gunn & Hain, Cambridge, Mass., USA. pp. 227-269.
- DENNIS D.K., McCONNELL J.J., 1986. Corporate mergers and security returns. *J Financial Econ*, June, 143-187. doi:10.1016/0304-405X(86)90059-0.
- DOMINGO J., 2001. Ratios para el análisis de la rentabilidad de las cooperativas agrarias andaluzas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 38, 171-186. [In Spanish].
- EMBID J.M., 1999. La fusión de sociedades. *Noticias de la Unión Europea* 152, 87-97. [In Spanish].
- FRANKS J.R., HARRIS R.S., 1989. Shareholder wealth effects of corporate takeovers: The United Kingdom experience 1955-1985. *J Financial Econ*, August, 225-249.
- GARCÍA DE VALENCIA A.J., 1994. Las fusiones y adquisiciones de empresas: Efectos sobre la rentabilidad del accionista. Doctoral thesis. University of Valencia. [In Spanish].

- GHOSH A., 2001. Does operating performance really improve following corporate acquisitions? *J Corporate Finance* 7, 151-78.
- HEALY P.M., PALEPU K.G., RUBACK R.S., 1992. Does corporate performance improve after mergers? *J Financial Econ* 31, 135-175. doi:10.3386/w3348.
- JULIÁ J.F., MELIÁ E., 2003. Challenges for agricultural co-operatives in the European Union: the case of the spanish agricultural co-peratives. *Int J Co-operative Manage* 1, 16-23. [In Spanish].
- JULIÁ J.F., SERVER R.J., 1999. Retos y práxis del cooperativismo agrario en la Unión Europea. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 42, 13-33. [In Spanish].
- JULIÁ J.F., SERVER R.J., MELIÁ E., 2004. Los procesos de fusión en cooperativas agrarias. Manual de procedimiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 145 pp. [In Spanish].
- KENKEL P., GILBERT A., SPENCE B., 2003. Post merger financial performance of Oklahoma cooperatives. SAEA Annual Meetings, Mobile, Alabama, USA. Feb. 1-5.
- KUMAR R., 2009. Post-merger corporate performance: an Indian perspective. *Manage Res News* 32(2), 145-157. doi:10.1108/01409170910927604.
- LANGETIEG T., 1978. An application of three-factor performance index to measure stockholder gains from mergers. *J Financial Econ*, December, 365-383. doi:10.1016/0304-405X(78)90010-7.
- LIN S., SWITZER J., 2001. Are cash acquisitions with better post combination operating than stock acquisitions?. *J Banking & Finance*, 25, 1113-38.
- LIMMACK R.J., 1991. Corporate mergers and shareholder wealth effects: 1977-1986. *Accounting and Business Research*, summer, 239-251.
- MANSON S., POWELL, R., STARK, A.W., THOMAS, H.M.. 2000. Identifying sources of gains from takeovers, *Accounting Forum*, 24, 1-25.
- MEEKS G., 1977. *Disappointing marriage: gains from merger*. Cambridge Univ Press, Cambridge.

- MELIÁ E., 2004. La concentración empresarial en las cooperativas agrarias. Estudio metodológico de los procesos de fusión. Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana. 255 pp. [In Spanish].
- MELIÁ E., 2008. El derecho de separación del socio cooperativista en la fusión de cooperativas. Efectos de la reforma de la norma contable en estos procesos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* 217(1), 105-132. [In Spanish].
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., 2008. La intercooperación: una respuesta a las actuales demandas del cooperativismo agrario. *Estudios de Economía Aplicada Valenciana* 26(1), 57-88. [In Spanish].
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., MARTÍNEZ A., 2008. Los procesos de fusión de cooperativas en España y su incidencia en la competitividad: un análisis empírico. 27th International Congress of CIRIEC. Innovation and management: answers to the great challenges of public, social, economy and cooperative enterprises. Sevilla. [In Spanish].
- MONTEGUT Y., SABATÉ P., CLOP M.M., 2002. Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias productoras de aceite de oliva de la "DO. Garrigues". *Invest Agrar: Prod Veg* 17 (3), 423-440. [In Spanish]
- MONTERO A., MONTERO A., 2005. El cooperativismo agroalimentario y formas de integración, 3rd edn. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. 390 pp. [In Spanish].
- OSCAE, 2007. Confederación de cooperativas agrarias de España. Cooperativismo en cifras. Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español. Available on line in [http:// www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/02462.pdf](http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/02462.pdf) [25 June, 2008]. [In Spanish]
- OSCAE, 2009. Confederación de Cooperativas Agrarias de España. Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español. Available on line in <http://www.ccae.es> [20 Feb, 2009]. [In Spanish]
- PROMAR INTERNATIONAL, 2003. Strategic development plan for the Irish dairy processing sector. Available on line in

<http://www.prospectus.ie/documents/4257508IrishDairyProcessingSectorStrategicReportMar03.pdf>. [13 May, 2008].

RICHARDS T., MANFREDO M.R., 2003. Cooperative mergers and acquisitions: the role of capital constraints. *J Agr Resour Econ* 28(1), 152-168.

RIVERO TORRE P., 1993. *Análisis de Balances y Estados Complementarios*. Ed. Pirámide, 3ª edición. 480 pp. [In Spanish].

SEGURA B., OLTRA M.J., 2005. Eficiencia en la gestión de las cooperativas agrarias de comercialización. *Invest Agrar: Econ* 10(2), 217-232. [In Spanish].

SERRA V., GOMEZ M.A., LANDETE M., 2001. Resultados de las fusiones empresariales: Una aproximación empírica en el sector asegurador. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXX(110), 1001-1036. [In Spanish].

SERVER R., MELIÁ E., 2002. La concentración empresarial en cooperativas agrarias. Formulación de un modelo económico para los acuerdos de fusión. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 196, 33-52. [In Spanish].

SERVER R., MELIÁ E., 2004. Estudio económico, contable y fiscal de los procesos de fusión en cooperativas. *Revista de Contabilidad y Tributación* 254, 139-224. [In Spanish].

SERVER R., MELIÁ E., 2006. El efecto impositivo originado en los procesos de fusión de cooperativas. Cuantificación y especificidades del registro contable de su reversión. *Revista de Cuadernos Aragoneses de Economía* XVI(2), 339-360. [In Spanish].

SWITZER J., 1996. Evidence of real gains in corporate acquisitions, *J Financial Econ* 48, 443-60.

VARGAS A., 1993. La integración del cooperativismo agrario: Justificación de una necesidad. Especial referencia al sector olivarero-oleícola onubense. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 14, 127-154. [In Spanish].

VARGAS A., 2007. Las sociedades cooperativas como empresas excelentes. XV Conferencia regional Cohesión e Inclusión Social. Available on line in <http://www.neticoop.org.uy/article248.html> [4 May, 2008].

ZOPOUNIDIS C., SHINIOTAKIS N., BAOURAKIS G., 2006. Financial analysis and economic aspects of the agricultural unions of Crete. *Agr Econ Rev* 7(2), 66-74.

## 2.10. ANEXO I: Imagen de la página de la publicación

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)  
Available online at [www.inia.es/sjar](http://www.inia.es/sjar)

Spanish Journal of Agricultural Research 2010 8(2), 235-250  
ISSN: 1695-971-X

### Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions

E. Meliá\*, J. F. Juliá and A. Martínez

*Centro de Investigación en Gestión de Empresas (CEGEA). Universidad Politécnica de Valencia, edif. 7J.  
Camino de Vera, s/n. 46023 Valencia. Spain*

#### Abstract

Mergers have become the most widely accepted formula for business growth among many different sectors. However, these processes do not always contribute to obtaining the expected results, particularly from an economic viewpoint. In light of these reflections, this study attempts to establish whether mergers carried out between Spanish agrifood cooperatives during the period 1995-2005 have contributed to reaching some of the objectives they were set out to achieve: improving the economic-financial situation of the companies involved, increasing income and reducing costs. To do so, mergers that took place during this period were analyzed in four autonomous communities (Andalusia, Navarra, La Rioja and the Basque Country). Despite the considerable variability observed following the time-based analysis of the economic-financial situation of cooperatives prior to and after merger, statistically significant differences were only found in four of the fifteen variables studied. These were operating profit (a 99% reduction), financial income (an increase of 240%), extraordinary income (400% increase) and cost of goods sold (16% reduction), of all of which are calculated with respect to production value. The results obtained generally indicate that the objectives that were originally the motivation for initiating the merger processes have not been reached, as the financial situation of the cooperatives has not, by and large, undergone any significant improvement, nor have average unit costs been reduced. Performance and profitability have not improved either and the firms involved have found themselves at lower levels than the average for the sector.

**Additional key words:** costs, integration, synergies.

#### Resumen

**Los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias y sus efectos: de las expectativas a los resultados. Un estudio empírico en cuatro comunidades autónomas españolas**

La fusión se ha consolidado como la fórmula de crecimiento empresarial más extendida entre los diferentes sectores empresariales. Sin embargo, no siempre estos procesos contribuyen a los resultados esperados, especialmente en el plano económico. Ante estas cuestiones este trabajo pretende establecer si las fusiones llevadas a cabo entre cooperativas agroalimentarias españolas en el período 1995-2005 han contribuido a lograr algunos de los objetivos con los que se postularon: mejorar la situación económico-financiera de las sociedades implicadas, incrementar sus ingresos y reducir sus costes. Para ello, se han analizado las operaciones de fusión realizadas en el período indicado en cuatro comunidades autónomas (Andalucía, Navarra, La Rioja y El País Vasco). A pesar de la considerable variabilidad observada tras el análisis temporal de la situación económico-financiera pre/post fusión de las cooperativas, únicamente se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en cuatro de las quince variables estudiadas, siendo éstas el resultado de explotación (disminución del 99%), resultado financiero (aumento del 240%), resultado extraordinario (incremento del 400%) y gastos de aprovisionamiento (reducción del 16%), todos ellos con respecto al valor de la producción. Los resultados obtenidos indican que en general no se han alcanzado los objetivos que motivaron la realización en su momento de estos procesos, ya que mayoritariamente no se ha logrado mejorar de forma significativa la situación financiera de las cooperativas, ni se han reducido sus costes unitarios medios y tampoco han mejorado sus resultados y rentabilidades, situándose en muchos casos, tras la integración, en una posición de inferioridad con respecto a la media sectorial.

**Palabras clave adicionales:** costes, integración, sinergias.

\* Corresponding author: [emelia@cegea.upv.es](mailto:emelia@cegea.upv.es)

Received: 27-01-09; Accepted: 10-03-10.





## **CAPÍTULO 3**

---



### **3. Caracterización y análisis del impacto y los resultados de las fusiones de cooperativas en el sector agroalimentario español (Publicado en la editorial Universidad de Almería)**

**Autores:** Elena Meliá Martí y Ana Martínez García

**Publicación:** Ref. 978-84-8240-981-8. Clave: L. Fecha: 2014  
Editorial: Universidad de Almería. I Premio Cátedra Cajamar de Investigación en Economía Agroalimentaria en 2010, en la modalidad trabajo de investigación.

#### **3.1. Resumen**

El actual contexto económico del cooperativismo agrario español está caracterizado por una gran atomización empresarial. La escasa dimensión de la mayor parte de las entidades que operan en este sector, así como el dominio considerable que vienen ejerciendo las grandes distribuidoras comerciales, convierte en necesaria para estas empresas la búsqueda de formas de organización y gestión más eficientes con las que poder alcanzar una buena posición en un mercado, cada vez más competitivo. Así pues, durante las últimas décadas hemos asistido en España, al igual que en otros países del mundo, a múltiples operaciones de fusión entre empresas en distintos sectores empresariales. En el ámbito cooperativo, esta fórmula de crecimiento empresarial se ha utilizado con cierto retraso con respecto a otras formas jurídicas. Sin embargo, y sobre todo en la última década, hemos presenciado en el entorno cooperativo múltiples operaciones de fusión, especialmente en el sector del crédito y el agroalimentario.

Sin embargo, la realidad es que no siempre los procesos de fusión contribuyen a los resultados esperados, especialmente en el plano económico. Ante estas cuestiones este trabajo se formula para establecer si los procesos de fusión llevados a

cabo por cooperativas del sector agroalimentario español en el período comprendido entre 1995 y 2005 han contribuido a lograr algunos de los objetivos con los que se postularon: mejorar la situación económico-financiera de las sociedades implicadas, incrementar sus ingresos y reducir sus costes. Los resultados obtenidos muestran que en promedio tras la integración no se ha conseguido una mejora estadísticamente significativa de los indicadores económico-financieros estudiados.

### **3.2. Summary**

The current economic context of Spanish agricultural cooperatives is characterized by a large business atomization. The small size of most of the enterprises operating in this sector, as well as come to exert considerable control of large commercial distributors, makes it necessary for these companies to search for ways to increase the efficiency of their organization and management, which will lead them to achieve a good position in a market increasingly competitive.

Thus, during the last decades we have witnessed in Spain, as in other countries, to multiple mergers between companies in different business sectors. In the cooperative field, this method of business growth has been used with some delay with respect to other legal forms. However, especially in the last decade we have witnessed many cooperative mergers, especially in the credit sector and the agrifood.

However, the reality is that not always the merger processes contribute to the expected results, especially in the economic sphere. Address these issues this paper is formulated to establish whether the fusion process carried out by cooperatives of Spanish food sector in the period between 1995 and 2005 have contributed to achieving some of the objectives which are postulated: to improve the economic situation company finances involved, increase revenues and reduce costs. The results show that on average after the integration is not achieved a statistically significant improvement of financial indicators studied.

### 3.3. Introducción y objetivos

El problema de la reducida dimensión del sector cooperativo agrario en la Unión Europea (UE), y en particular en España, es una evidencia contrastada. De hecho, entre las principales características del sector, cabe destacar:

- una demanda cada vez más concentrada, como demuestra el hecho de que en muchos países europeos las tres mayores firmas de distribución controlan entre el 40 y el 45% del mercado, como es el caso de Francia, Alemania, Portugal, España, Reino Unido, alcanzan o superan en otros el 60%, como en Austria, Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Holanda, el 70% (Suecia), o hasta el 80% (Finlandia) (CIAA, 2009),

- una gran volatilidad de los precios, destacada por el “Informe de la Comisión Europea sobre los precios de los productos alimenticios en Europa, 2009”,

- un progresivo aumento de los costes de producción agrícola, como consecuencia del incremento del precio de los insumos,

hacen que la concentración de la oferta a través de procesos de integración empresarial sea un factor clave para el sector.

Y es que son muchas las cooperativas agroalimentarias de otros países europeos que han hecho de la dimensión un factor de competitividad clave, el cual ha posibilitado la implantación de líneas de actuación que han sido responsables de su progreso, mejorando notablemente su capacidad de negociación, de desarrollo de productos, y en general incrementando su competitividad. Países como Dinamarca, Holanda o Irlanda en la Unión Europea, han utilizado esta fórmula para situar a su cooperativismo agroalimentario en puestos de liderazgo en la industria alimentaria mundial. Ejemplos de ello los encontramos en los diferentes sectores empresariales que integran el agroalimentario.

Así, en Dinamarca, el 80% de la producción láctea es procesada por una única entidad (Arla Foods), ocurriendo algo similar en el sector cárnico, en el que una única cooperativa (Danish Crown) posee el 84% de la cuota de mercado (COGECA, 2005).

En Holanda dos cooperativas (Friesland Coberco Dairy Foods y Campina) controlan el 80% de la producción láctea y en el caso de Irlanda, este número asciende a 6 (PROMAR INTERNACIONAL, 2003).

Aún así, queda un largo camino por recorrer en el sector cooperativo agroalimentario europeo, constatable si observamos que entre los 25 mayores grupos agroalimentarios de la UE solo aparezcan cooperativas agroalimentarias danesas, irlandesas y holandesas, y que entre ellos, por cierto, tampoco se encuentre ninguna industria alimentaria española (CIAA, 2009).

No en vano, la necesidad de fomentar procesos de integración en el ámbito cooperativo agroalimentario, ha quedado patente en diversos informes de la Unión Europea, siendo de destacar por ser el más reciente el Informe sobre los Precios de los Productos Alimenticios de 24 de febrero de 2009, presentado por Katherina Batzeli ante la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo, que reconoce y destaca el papel que han de jugar las cooperativas a la hora de concentrar oferta, y demanda de forma explícita medidas que faciliten la fusión y la cooperación entre organizaciones de productores, con el objetivo claro de aumentar su dimensión.

En el caso español este problema es especialmente reseñable, como se refleja en algunas cifras comparativas con las del cooperativismo agrario europeo. Así, pese a que se ha dado un incremento en la facturación media cooperativa en los últimos años, de 2,7 a 4,4 millones de €/cooperativa en el periodo 2000-2007, éstas empresas continúan siendo mayoritariamente entidades de reducida dimensión. Tan solo un 39% de las cooperativas integran un número de socios superior a 1000 (cuadro 1), y solo un 1,7% facturan por encima de los 30 millones de €, teniendo el 77% de las mismas una cifra de negocio inferior a los 5 millones de € y un 39% por debajo del millón (gráfico 1). Tengamos en cuenta que la cooperativa agraria europea supera los 10 millones de € de facturación media, siendo la de países como Holanda o Dinamarca superior a los 1000 millones de € (cuadro 2). Únicamente las cooperativas griegas o portuguesas tienen menor dimensión media que las españolas (CCAE, 2010, COGECA, 2005 y OSCAE 2007 y 2009). Esto sitúa a las cooperativas españolas en inferioridad de condiciones a la hora de concentrar producción, abordar nuevos proyectos de inversión, conseguir economías de escala, y en definitiva disponer de una adecuada

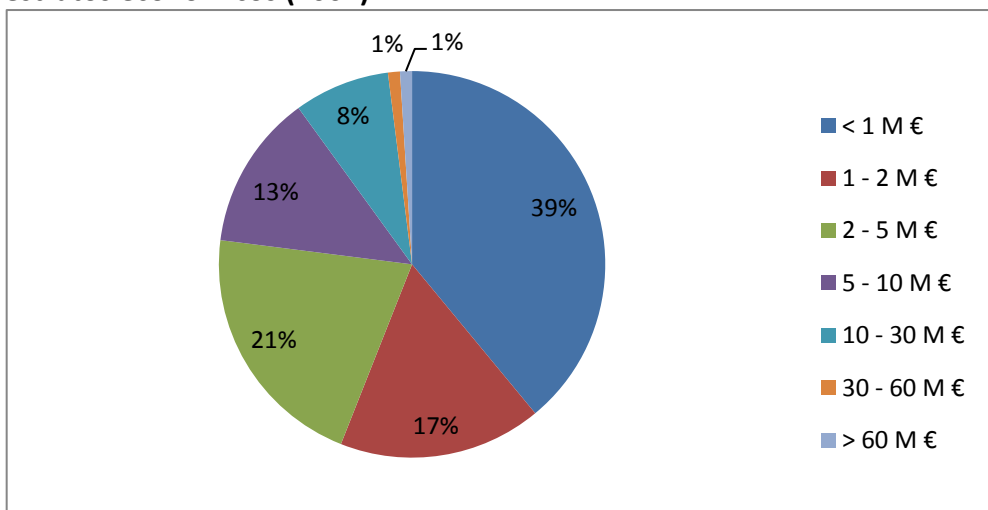
capacidad de negociación frente a la cada vez más acusada concentración empresarial de la distribución.

**Cuadro 1. Porcentaje de cooperativas según estrato de dimensión por número de socios**

Número de socios	%Cooperativas
< 100	3,7
De 100 a 199	7,7
De 200 a 299	8,8
De 300 a 399	7,5
De 400 a 599	14
De 600 a 1.000	19,3
> 1.000	39

Fuente: OSCAE, 2007.

**Gráfico 1. Distribución porcentual de la cantidad de empresas cooperativas según estratos económicos (2007)**



Fuente: OSCAE, 2009.

**Cuadro 2. Caracterización del cooperativismo agrario en la Unión Europea**

País	Facturación <sup>1</sup> /coop	Facturación <sup>2</sup> /socio	Socios/coop
Dinamarca **	1.346,13	231	172
Holanda **	1.026,36	316	308
Suecia **	370,59	42	113
Finlandia **	277,08	62	223
Irlanda *	125,25	63	503
Francia **	19,14	116	6.034
Alemania **	11,26	16	1.378
Bélgica **	7,75	42	5.462
Italia **	5,27	35	6.595
España ***	4,06	12,24	3.461
Grecia *	0,16	1	8.922
Media UE	10,9	39	3.015

<sup>1</sup>Millones de euros.

<sup>2</sup>Miles de euros.

\* Datos de 2002, \*\* datos de 2003, \*\*\* datos de 2007

Fuente: OSCAE, 2007.

En este sentido, son múltiples los estudios que destacan como una de sus debilidades más relevantes su excesiva atomización, incidiendo en que es la reducida dimensión el principal problema a resolver. (CABALLER, V., 1995, JULIÁ J.F. y SERVER R.J., 1999, JULIÁ J.F. y MELIÁ E., 2003, MELIÁ E., 2004, MONTERO, A. y MONTERO, A., 2005, VARGAS, A., 2007).

La propia Confederación de Cooperativas Agrarias de España (CCA), establece como el primero de los 6 ejes estratégicos básicos detallados en el Plan estratégico de las cooperativas agrarias españolas, la consecución de una dimensión competitiva. (OSCAE, 2007).



En este escenario, han emergido con fuerza en los últimos años los fenómenos de concentración empresarial, que se han consolidado en casi todos los sectores como la forma de alcanzar un liderazgo en el mercado. Las cooperativas agrarias no han sido ajenas a este fenómeno, habiéndose unido a esta corriente de concentración, protagonizando procesos de integración y cooperación interempresarial de distinta índole, a través de fusiones, creación de grupos cooperativos o la integración en cooperativas agrarias de segundo grado, siendo los procesos de fusión una de las fórmulas de integración que ha ido adquiriendo una mayor relevancia en los últimos tiempos.

Sin embargo, no existe ningún trabajo con evidencia empírica que caracterice la forma en que se están llevando a cabo estos procesos, ni que establezca si éstos consiguen lograr los efectos esperados, en el ámbito de mejorar su situación económico-financiera, reducir sus costes medios y en definitiva incrementar su rentabilidad y la de sus socios.

El presente trabajo se estructura para dar cumplimiento a ese fin, para lo que se han planteado los siguientes objetivos:

En primer lugar, y tras una consulta efectuada a los Registros de Cooperativas de las diferentes Comunidades Autónomas españolas, realizar una caracterización de los procesos de fusión realizados en España en el periodo 1995-2005 en diferentes ámbitos:

- Cuantitativo y temporal, en el que se cuantifican las fusiones realizadas a lo largo del periodo de análisis,
- Espacial o geográfico, en el que se distribuyen geográficamente en las diferentes Comunidades Autónomas,
- Tipológico, en función del tipo de fusión efectuado y del número de cooperativas implicadas,
- Sectorial.

En segundo lugar, y tras el análisis de la información económico financiera de las cooperativas implicadas en los mismos, establecer:

- 1.- La incidencia de distintos factores de índole económico-financiero de las cooperativas implicadas en estos procesos, en la modalidad de fusión llevada a cabo (absorción o nueva creación).
- 2.- Qué factores determinan en los procesos de fusión por absorción, qué cooperativa asume el rol de absorbente y cuál o cuales asumen el de absorbidas.
- 3.- Las repercusiones que en el ámbito económico-financiero tienen los procesos de fusión, a través del análisis de los estados contables ex-ante y ex-post, analizando hasta qué punto han contribuido a mejorar la situación y los resultados empresariales de las cooperativas implicadas y en definitiva si han permitido dar cumplimiento a los objetivos que los motivaron.

### **3.4. Antecedentes**

Existen múltiples antecedentes teóricos y empíricos fechados en las últimas décadas que analizan las operaciones de fusión desde distintas ópticas, tratando tanto las causas que sustentan la realización de estos procesos como sus efectos, a través del uso de diferentes metodologías. Pese a todo, los resultados de los estudios son dispares, no existiendo consenso sobre si las fusiones contribuyen o no a mejorar los resultados de las empresas.

En la bibliografía española, en el ámbito de las fusiones de cooperativas, existen referencias de estudios que analizan los procesos desde distinta óptica (Embid, 1999, Feo Parrondo, 2004, Juliá *et al.*, 2004, Meliá, 2008, Server y Meliá, 2004, Server y Meliá, 2006, entre otros). Sin embargo, es destacable la inexistencia de estudios e investigaciones que analicen los efectos que arrojan las fusiones de cooperativas desde una perspectiva analítica o experimental, existiendo pocas referencias internacionales como son los trabajos desarrollados por Richards and Manfredo, 2003 o Zopounidis *et al.*, 2006.

Con carácter general, la investigación empírica en esta materia, realizada sobre empresas de carácter mercantil, se ha desarrollado en una doble vertiente la cual agrupa:

- Trabajos realizados a partir de información suministrada por el mercado de capitales, basados en el estudio de la incidencia de la fusión en el valor de la empresa resultante y en la rentabilidad de sus títulos para los accionistas, a partir de la evolución de las variables bursátiles de la misma (Langetieg, 1978, Asquith, 1983, Denno y McConell, 1986, Frank y Harris, 1989, Limmack, 1991, García de Valencia, 1994).
- Trabajos que evalúan los resultados de las fusiones a través del análisis de la información económico-financiera, a través de la aplicación a la misma de ratios de distinto índole (Healey *et al.*, 1992, Richards and Manfredo, 2003, Serra *et. al*, 2001, Apellániz *et. al*, 1996, Kenkel *et al.*, 2003, Colarte y Rodríguez, 2006, Kumar, 2009).

Teniendo en cuenta que nuestro estudio se enmarca en el segundo grupo, a tenor del carácter societario de las cooperativas, con imposibilidad de acceder al mercado de capitales, vamos a abordar de forma breve los distintos procedimientos o enfoques que se han seguido en sus principales aportaciones, al objeto de establecer si las fusiones han contribuido a mejorar o empeorar la situación financiera y los resultados de las empresas en distintos aspectos:

- Estudios que comparan, a través del uso de ratios e indicadores diversos, una muestra de entidades fusionadas, para una serie temporal que abarca el año anterior a la fusión y varios años posteriores a la misma, con los del colectivo de entidades no fusionadas o una muestra de las mismas.
- Trabajos que estudian la evolución de los indicadores definidos en las entidades antes y después de la fusión.
- Estudios que comparan la evolución de los indicadores obtenidos por la muestra de entidades fusionadas, ajustados con los ratios medios del sector.

Los tres planteamientos tienen sus ventajas y limitaciones, siendo muchas las contribuciones que combinan varias alternativas, al objeto de salvar algunos de los riesgos inherentes a estos estudios. Estos proceden mayoritariamente de la dificultad que existe en discriminar al analizar los datos post-fusión, hasta qué punto su evolución es consecuencia de la fusión o procede de factores externos (ciclo económico, situación del sector, etc.). De hecho, el primer planteamiento salva el

problema obviando la comparación de los indicadores en el colectivo de entidades fusionadas antes y después de la fusión, y realizando el contraste entre la muestra de entidades que han participado en una fusión y las que no lo han hecho, tratando de establecer si existen diferencias significativas entre ambos grupos en los años anteriores y posteriores a la fusión (Apellániz *et. al*, 1996; Serra *et. al*, 2001, Colarte, 2006).

La segunda opción se basa en el estudio de series temporales comparando la situación de las entidades pre-fusión y post-fusión (Kumar, 2009). Este enfoque tiene algunos inconvenientes, entre ellos el que no es capaz de discriminar entre el efecto de los factores del entorno económico sectorial de las entidades resultantes y los del propio proceso de fusión.

El tercer planteamiento, que es el que se ha seguido en el análisis evolutivo realizado en el presente estudio, compara los indicadores de la muestra de entidades fusionadas antes y después de la fusión, pero ajustados con la media del sector, de forma que las variables que se comparan antes y después de la fusión no son los propios indicadores, sino los valores que toman con respecto a la media del sector, es decir su posición relativa con respecto a la misma, evitándose así distorsiones en el análisis de los resultados derivadas del contexto económico del sector en el que operan las entidades (Healy *et al.*, 1992, Apellániz *et. al*, 1996, Kumar, 2009).

### **3.5. Metodología**

En la realización del estudio se han seguido las fases que a continuación se detallan:

#### **3.5.1. Identificación de los procesos de fusión cooperativa llevados a cabo por cooperativas agroalimentarias.**

El estudio se ha realizado a nivel estatal, tomando como referencia los procesos llevados a cabo en cada una de las 17 Comunidades Autónomas, así como en las dos ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

Éstos han sido identificados a través de una consulta efectuada a los Registros de cooperativas de las diferentes Comunidades Autónomas, y sus correspondientes delegaciones provinciales, y en algunos casos en los Registros Mercantiles. Los resultados obtenidos de la consulta se reflejan en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Número de fusiones de cooperativas agroalimentarias en España entre 1995 y 2005**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA	Nº FUSIONES PERIODO 1995-2005
ANDALUCÍA	Almería	1
	Cádiz	0
	Córdoba	3
	Granada	1
	Huelva	1
	Jaén	8
	Málaga	4
	Sevilla	3
	R.Central Andalucía	1
ARAGÓN	Huesca	1
	Teruel	2
	Zaragoza	5
ASTURIAS	Asturias	1
BALEARES	Baleares	0
CANARIAS	Las Palmas	0
	Sta. Cruz de Tenerife	2
CANTABRIA	Cantabria	0
CASTILLA Y LEÓN	Ávila	1
	Burgos	0
	León	0
	Palencia	0
	Salamanca	3
	Segovia	0
	Soria	0
	Valladolid	0
	Zamora	0
	R.Central C. León	1
CASTILLA LA MANCHA	Albacete	6
	Cuenca	0
	Ciudad Real	4
	Guadalajara	Sin datos
	Toledo	4
	R.Central CLM	1
CATALUÑA	Barcelona	1
	Gerona	5
	Lérida	7
	Tarragona	6
COMUNIDAD VALENCIANA	Alicante	2
	Castellón	30
	Valencia	10
EXTREMADURA	Cáceres	1
	Badajoz	3
GALICIA	La Coruña	4
	Lugo	5
	Orense	0
	Pontevedra	1
MADRID	Madrid	0
MURCIA	Murcia	1
NAVARRA	Navarra	11
PAÍS VASCO	Álava	2
	Guipúzcoa	1
	Vizcaya	1
RIOJA	La Rioja	3
CEUTA	Ceuta	Sin datos
MELILLA	Melilla	Sin datos
	TOTAL	147

Fuente: Elaboración propia a partir de la información facilitada por:

- Asociación Gallega de Cooperativas Agrarias
- Consejería de Economía y Empleo Junta de Castilla y León
- Consejería de empleo, industria y comercio. Servicio Canario de Empleo. Gobierno de Canarias
- Consejería de Igualdad y Empleo-Junta de Extremadura
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empres- Dirección General de Economía Social y Emprendedores de Andalucía
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Granada
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Córdoba
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Sevilla
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Málaga
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Almería
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Huelva
- Consejería de Trabajo y Empleo-Delegación Provincial de Ciudad Real
- Consejería de Trabajo y Empleo-Delegación Provincial de Cuenca
- Delegación Territorial de Trabajo de Guipúzcoa
- Departamento de Economía, Hacienda y Empleo. Gobierno de Aragón.
- Departamento de Justicia, Empleo y Seguridad Social-Delegación Territorial de Vizcaya
- Departamento de Trabajo e industria. Servicios Territoriales de Barcelona. Generalitat de Catalunya
- Departamento de Trabajo. Dirección General de Economía Cooperativa y Creación de Empresas. Generalitat de Catalunya
- Departamento de Trabajo. Servicios Territoriales de Gerona. Generalitat de Catalunya
- Departamento de Trabajo. Servicios Territoriales de Lérida. Generalitat de Catalunya
- Generalitat de Catalunya- Delegación Territorial de Barcelona
- Generalitat de Catalunya- Delegación Territorial de Lérida
- Generalitat de Catalunya- Dirección General de Economía Cooperativa
- Registro Central de Cooperativas
- Registro de Cooperativas de Asturias
- Registro de Cooperativas de Cantabria
- Registro de Cooperativas de Castellón
- Registro de Cooperativas de Castilla-La-Mancha
- Registro de Cooperativas de Galicia
- Registro de Cooperativas de la Comunidad de Madrid
- Registro de Cooperativas de la Comunidad Valenciana
- Registro de Cooperativas de Navarra
- Registro de Cooperativas y Sociedades Laborales de Albacete
- Registro Mercantil de Badajoz
- Registro Mercantil de Cáceres
- Sección de Economía Social, Conciliación y Responsabilidad Social de las Empresas de la Rioja
- Servicio de Trabajo de la Delegación de Trabajo y Empleo de Albacete

Conviene indicar que no se han incluido en el estudio las fusiones registradas en el Registro Estatal de Cooperativas, ni las inscritas en el Registro de la provincia de Guadalajara, así como las inscritas en el Registro Regional de Castilla-La-Mancha y las de las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. En estos casos, no ha sido posible la obtención de información de estas fuentes.

### **3.5.2. Información requerida de las cooperativas e identificación del período objeto de análisis.**

El principal sistema de información sobre la situación económica y financiera de las cooperativas nos lo ofrece la contabilidad. La situación económico-financiera generada por las empresas contribuye a que los agentes económicos puedan tomar sus decisiones de forma racional, aportando indicios sobre la situación y posibilidades futuras de las mismas (MONTEGUT, Y., 2006). Por ello, y siendo conscientes de la utilidad de este importante recurso de nuestro entorno, se ha realizado una recopilación a nivel estatal de los datos económico-financieros de las cooperativas que han llevado a cabo estos procesos, al objeto de aportar una información depurada y homogénea a través de la cual sea posible diagnosticar la situación y evolución de las principales variables tras la fusión.

Así, la información de partida para el análisis está integrada por las cuentas anuales de las cooperativas que han participado en procesos de fusión en el periodo indicado, las cuales han sido obtenidas por diferentes vías:

- Cuentas anuales que facilitadas por los Registros de Cooperativas de las diferentes Comunidades Autónomas, en sus correspondientes delegaciones provinciales, y en algunos casos en los Registros Mercantiles.
- Base de datos SABI, para algunas cooperativas cuya información contable se mostraba incompleta o era inexistente en los Registros.
- Cuentas anuales solicitadas y facilitadas directamente por las cooperativas implicadas en los procesos de fusión, cuando han fallado los dos cauces anteriores.



El horizonte temporal de análisis escogido para cada cooperativa es el que comprende desde un año anterior a la fusión (N-1) hasta cuatro posteriores a la misma (N, N+1, N+2, N+3 y N+4).

Debemos resaltar la dificultad que ha acompañado al proceso de toma de datos, principalmente por el elevado número de Registros autonómicos y delegaciones provinciales de los mismos a los que ha habido que solicitar información. En algunos casos, cabe indicar que las fusiones de cooperativas se encuentran registradas en los Registros Mercantiles, situación que ha complicado aún más la obtención de la información.

### **3.5.3. Revisión y homogeneización de la información contable para el análisis**

Una vez obtenida la información se realizó una revisión y homogeneización<sup>5</sup> de la misma en un marco que permitiese una reclasificación operativa de los estados contables. El modelo de diagnóstico se ha visto limitado en cuanto a la información contable, al presentar gran parte de las cooperativas sus cuentas anuales abreviadas, lo que indudablemente ha restringido la posibilidad de seleccionar determinadas variables significativas para realizar el estudio. Además, aparecen distintas denominaciones para las mismas cuentas y distintos niveles de desagregación dentro de ellas.

En esta fase, también se han eliminado aquellos datos que presentaban incongruencias a la hora de realizar un análisis económico-financiero.

### **3.5.4. Selección de los procesos de fusión que constituirán la muestra a estudiar.**

La población objeto de estudio está constituida por un total de 147 procesos de fusión, en los cuales han participado un total de 374 cooperativas<sup>6</sup>. De todas ellas, se

---

<sup>5</sup> Se han tenido que homogeneizar los datos debido a la falta de uniformidad en la presentación de las cuentas anuales, más pronunciada cuanto menor es el tamaño de la cooperativa.

<sup>6</sup> Se han incluido 8 Sociedades Agrarias de Transformación por participar en procesos de fusión entre cooperativas y adoptar tras el proceso esta forma jurídica.

ha dispuesto de información 79 procesos de fusión es decir, un 53,74% de las fusiones llevadas a cabo, lo que representa una muestra representativa del tamaño de la población.

**Cuadro 4. Distribución de la muestra de los procesos de fusión de cooperativas objeto de estudio**

Comunidad Autónoma	Nº Fusiones en el periodo 1995-2005	Cuentas anuales disponibles	Fusiones excluidas	Incluidos en el estudio empírico (Muestra)	% Población total incluida en el estudio empírico	Causas de exclusión*		
						A	B	C
Andalucía	22	13	2	11	50,00%			X
Aragón	8	5	2	3	37,50%			
Asturias	1	1	0	1	100,00%			
Baleares	0	0	0	0				
Canarias	2	2	0	2	100,00%			
Cantabria	0	0	0	0				
Castilla y León	5	5	3	2	40,00%	X		
Castilla-La Mancha	15	12	5	7	46,67%	X	X	
Cataluña	19	12	6	6	31,58%	X		
Comunidad Valenciana	42	35	8	27	64,29%	X	X	
Extremadura	4	3	0	3	75,00%			
Galicia	10	9	4	5	50,00%			X
Madrid	0	0	0	0				
Murcia	1	1	0	1	100,00%			
Navarra	11	10	3	7	63,64%	X		
País Vasco	4	4	2	2	75,00%	X		
Rioja	3	3	1	2	66,67%		X	
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>115</b>	<b>36</b>	<b>79</b>	<b>53,74%</b>			

Fuente: Elaboración propia

\*Causas de exclusión: A: Cuentas anuales incompletas; B: Cuentas anuales con erratas;-C: Fusión producida en 2005

A la hora de examinar la información, hemos de tener en cuenta que han existido ciertas limitaciones que han condicionado el análisis. Las mismas se han clasificado en cuatro grupos en función de sus características:

- 1) La ausencia de información contable de todas las cooperativas implicadas en alguno de los procesos de fusión:

Esta se ha debido en ocasiones a la imposibilidad desde los registros de colaborar con el estudio, y en otros casos, a que por tratarse de fusiones acaecidas en 2005, no se ha dispuesto de información post-fusión suficiente que permitiera su inclusión en el estudio.

- 2) Disponibilidad de información parcial de algún proceso de fusión:

- a. No disponibilidad de cuentas anuales prefusión de algunas cooperativas.

Del total analizado, han sido 18 las cooperativas de las cuales no se ha dispuesto de información alguna para su análisis antes de la fusión. Todas ellas se corresponden con cooperativas absorbidas, y dado que el análisis se ha efectuado cooperativa a cooperativa, estudiando la evolución de los factores antes y después de la fusión, se optó por no excluir del análisis a las cooperativas absorbentes en estos procesos.

- b. No disponibilidad de la Cuenta de Pérdidas y ganancias de alguna de las cooperativas absorbidas en el año N-1. En estos casos sólo se ha dispuesto del balance de situación de las mismas, y en su mayor parte dicho balance se correspondía con el balance de fusión, lo que ha imposibilitado el uso de ratios de índole económico.
- c. Existen 4 cooperativas absorbentes de las cuales no se ha dispuesto de información contable referente al ejercicio anterior a la fusión (N-1). Para suplir esta carencia, se ha adoptado el criterio de sustituir dicho ejercicio, por el año N, que es el año de la fusión.
- d. Hay 24 cooperativas absorbidas, en las cuales el ejercicio N-1 no se corresponde con el año anterior a la fusión, sino con dos anteriores a la misma. Este hecho es debido a que en dicho ejercicio estas entidades

no presentaban ninguna actividad, y la información facilitada por los registros hace referencia a dos ejercicios antes de la fusión.

3) Cuentas anuales con erratas:

Se han eliminado un total de 36 procesos de fusión, debido a las incongruencias que mostraba el balance de situación de alguna de las cooperativas implicadas en los mismos. En la mayoría de casos debido a la existencia de partidas negativas en el exigible a corto plazo y en el disponible.

4) Otras limitaciones

Para finalizar este apartado, hay que tener en cuenta la existencia de otras limitaciones que han surgido a la hora de llevar a cabo este estudio. En primer lugar, el hecho de que difieran las series temporales de los diferentes procesos de fusión, lo que ha hecho imposible el relacionar tendencias visualizadas en los diferentes ratios, con hechos económicos acaecidos en un año concreto tras la fusión, ya que cada ejercicio (N+1, N+2, etc.) se corresponde con un año distinto dependiendo de la fusión con la que se corresponda.

Por otra parte, la comparación para el análisis se ha realizado entre los ejercicios N-1 y N+4, pero hay que señalar que no en todos los casos el ejercicio N+4 se corresponde con el cuarto año tras la fusión de las cooperativas, debido a la no disponibilidad la información contable para dicho ejercicio. Así pues, la muestra tras la fusión queda establecida de la siguiente forma:

- En el 54% de los casos, los ratios del año N+4 se corresponden con las cuentas anuales del cuarto año tras la fusión.
- En el 22,5%, los ratios del año N+4 se corresponden con las cuentas anuales del tercer año tras la fusión.
- En el 18% de los casos, los ratios del año N+4 se corresponden con las cuentas anuales del segundo año tras la fusión
- En el 5,5% restante se corresponden con el primer ejercicio tras la fusión.

### 3.5.5. Tratamiento de los datos a efectos de análisis y análisis de los resultados

Es importante resaltar que el análisis de la situación económico-financiera de las cooperativas analizadas se ha realizado utilizando ratios establecidos a partir de los modelos de Estados Contables recogidos en el Plan General de Contabilidad de 1990 aprobado por el Real Decreto 1643/1990 de 20 de diciembre, texto legal que reguló la contabilidad de las empresas en España desde 1991 hasta el 31 de diciembre del año 2007, debido a que la información contable de las entidades analizadas hace referencia al período 1995-2005. Dicho Plan contable fue sustituido por el nuevo Plan aprobado por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, fecha a partir de la cual el mismo entro en vigor y supuso la adaptación española a toda la normativa comunitaria sobre la materia.

Las variables y ratios que se utilizan en el análisis son:

- Financieros, calculados a partir de los balances de situación (liquidez, solvencia, endeudamiento, etc.)
- Económicos y mixtos, establecidos a partir de la información contenida en los balances de situación y la cuenta de resultados (facturación, gastos financieros sobre ventas, margen sobre ventas, rotación de activos, amortización / valor de la producción, etc.).

#### 3.5.5.1. Pruebas de normalidad

Una vez identificada la muestra de entidades fusionadas (integrada por los 79 procesos descritos), se ha aplicado un test de normalidad para establecer si los datos se ajustan a una distribución normal, ya que las variables utilizadas han sido medidas a partir de información contable, presentando en su mayoría altos grados de asimetría positiva, y generalmente los indicadores tradicionales de tendencia central y de dispersión (medias y desviaciones típicas) presentan sesgos y resultan inadecuados para caracterizar a las distribuciones estadísticas de las variables y ratios contables. El grado de ajuste de los datos a una distribución normal, se ha descartado con la aplicación de un contraste de hipótesis para un nivel de confianza del 5%, utilizando los contrastes de normalidad Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors y Shapiro Wilk. No se ha empleado el de Kolmogorov-Smirnov sin la corrección de Lilliefors por

resultar muy conservador (en casi todas las ocasiones se acepta la hipótesis nula). Los resultados obtenidos en este análisis arrojan para todas las variables un p-valor inferior a 0,05, por lo que no se cumple la hipótesis de normalidad.

### **3.5.5.2. Contraste de hipótesis**

Posteriormente se han aplicado diferentes métodos de contraste de hipótesis en función de las características de la población estudiada, cuyos parámetros diferenciales se describirán en el estudio empírico, con el fin de determinar si las diferencias en los ratios analizados se pueden considerar significativas. Para ello se han empleado diferentes técnicas basadas en la estadística no paramétrica (dado que no se puede asumir la hipótesis de normalidad), siendo la mediana la medida de dispersión empleada para describir la muestra analizada, ya que se trata de la medida de posición más representativa de una distribución de frecuencias a escala ordinal, por describir la tendencia central de la misma (Martín *et al.* 1989).

En este sentido, los métodos utilizados han sido:

- Pruebas de la Mediana y de Kruskal Wallis: contraste no paramétrico de hipótesis para varias muestras independientes
- Pruebas U-Mann Whitney y de Kolmogorov- Smirnov: contraste no paramétricos de 2 muestras independientes.
- Test de Wilcoxon: contraste no paramétrico donde se comparan datos apareados.

### **3.5.5.3. Análisis de los resultados**

Por último se ha realizado un análisis de los resultados, lo cuales se muestran en un cuadro resumen, donde se observan los resultados obtenidos para cada variable y período estudiado, y en el que se refleja la mediana correspondiente al grupo de cooperativas agroalimentarias fusionadas, así como los niveles de significación de los estadísticos (*p-valor*) que permitirán rechazar o no la hipótesis nula de que no existen diferencias significativas entre las variables y ratios estudiados.

Han sido varios los enfoques metodológicos, de los expuestos en el capítulo de antecedentes, los empleados en cada uno de los tres análisis realizados, hecho que ha requerido la realización de una serie de ajustes para el correcto tratamiento de la información, los cuales se detallarán más adelante.

### **3.6. Caracterización de los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias llevadas a cabo en España en el período 1995-2005**

La fase de solicitud y recogida de información en los diferentes Registros de Cooperativas nos ha permitido efectuar una caracterización de los procesos de fusión realizados en diferentes ámbitos: cuantitativo y temporal (número de procesos efectuados y su distribución a lo largo de la serie de 10 años analizados), espacial o geográfico, en función de la Comunidad Autónoma en la que se han producido, tipológico (en función del tipo de fusión efectuado y del número de cooperativas implicadas), y por último sectorial.

Así, en España se han producido en el período 1995-2005 un total de 147 procesos de fusión, en los cuales han participado un total de 374 cooperativas (cuadro 5):

Geográficamente, son la Comunidad Valenciana, seguida de Andalucía, Cataluña y Castilla la Mancha<sup>7</sup>, las regiones españolas en las que mayor implantación han tenido estos procesos, concentrando un 66% de los procesos, coincidiendo como es lógico con las regiones con una mayor extensión del cooperativismo, aunque no exactamente en el mismo orden. De hecho, según estas premisas, debería ser Andalucía la primera, seguida de la Comunidad Valenciana, Castilla la Mancha y Cataluña (cuadro 5).

---

<sup>7</sup> La información facilitada por los Registros acerca del número de fusiones de esta región se presenta incompleta, al no haber tenido respuesta ni por parte del registro regional de Guadalajara, ni del Registro Central de cooperativas de Castilla-la-Mancha, por lo que es posible que se hayan producido más de las se tiene constancia en este estudio.

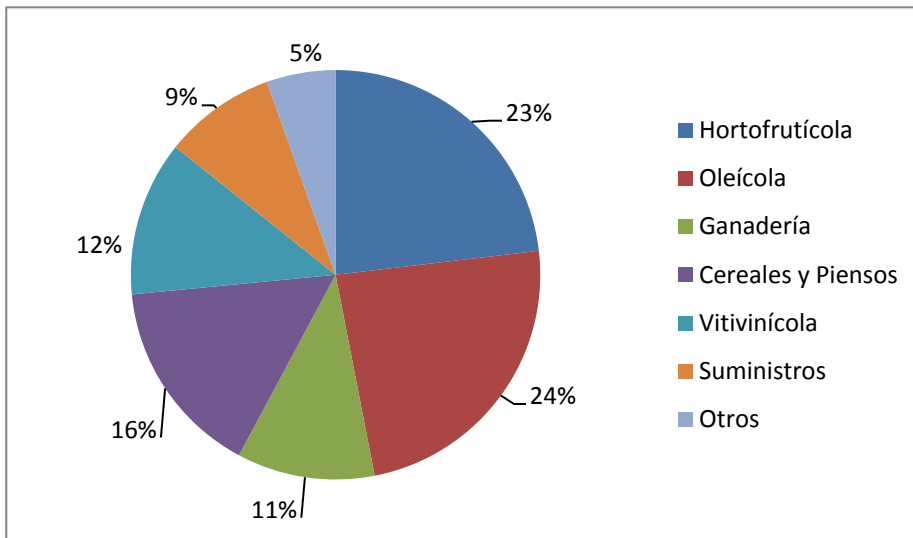
Por otra parte, hay que reconocer que no eran éstas las Comunidades con una menor dimensión media cooperativa en 1995, y por tanto las que en principio estaban más necesitadas de procesos de concentración, ya que con excepción de Castilla La Mancha, estaban entre las 6 comunidades con mayor facturación media cooperativa. Al mismo tiempo, tampoco han sido estas 4 Comunidades las que han experimentado un mayor aumento en la facturación media cooperativa de 1995 a 2005, lo que indica que en el resto de Comunidades autónomas las fusiones realizadas, aun inferiores en número, han logrado mayores niveles de integración, o bien se han producido procesos de integración o crecimiento empresarial de otra índole, que han contribuido a mejorar este indicador (cuadro 5).

Según el principal objeto social declarado por las cooperativas tras la fusión, son las cooperativas dedicadas al sector hortofrutícola y oleícola las que congregan casi el 50% de las fusiones analizadas en este estudio; representando ambas prácticamente el mismo peso en el total de cooperativas españolas con porcentajes del 23% y del 24% respectivamente. En el sector cereales y piensos se han producido el 16% de los procesos, concentrando los sectores vitivinícola, ganadero y de suministros porcentajes del 12%, 11% y 9% respectivamente (gráficos 2 y 3).

En lo que al análisis tipológico se refiere, de un total de 147 fusiones, 115 han sido por absorción, 28 por nueva creación y 4 mediante escisión-absorción. Resulta llamativo, dado el carácter democrático de las sociedades cooperativas, que un 78% de las fusiones registradas hayan sido por absorción (gráfico 4).

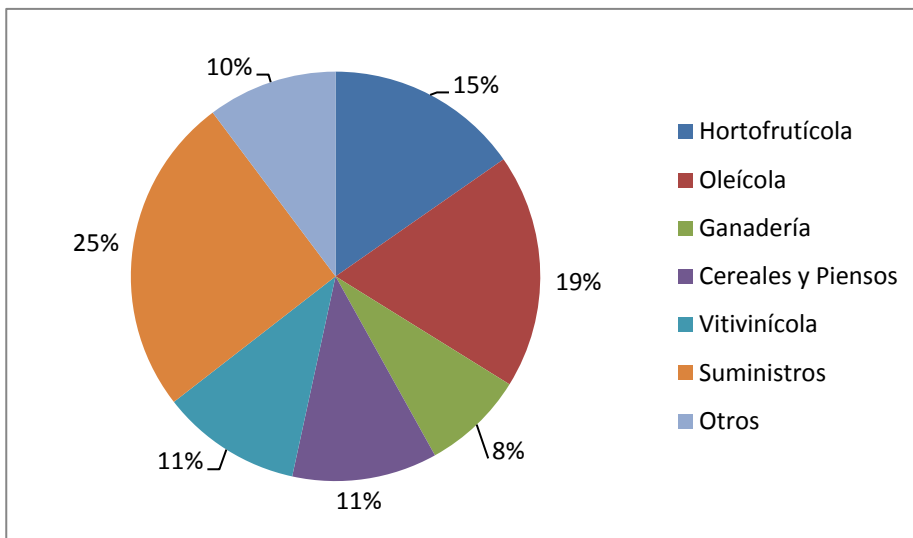


**Gráfico 2. Distribución de las fusiones según el objeto social de la cooperativa resultante y su tipología**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3. Distribución sectorial de las cooperativas en España**

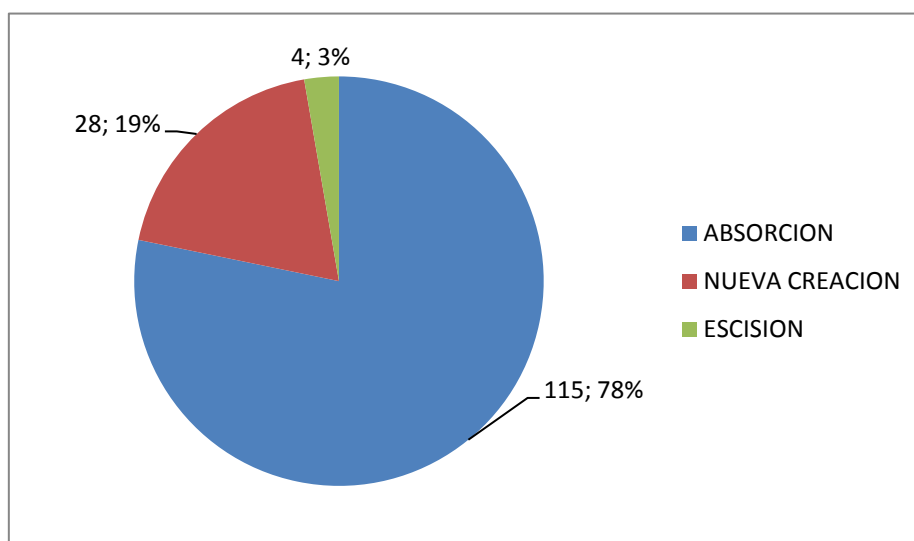


Fuente: Elaboración propia

Y es que si bien en las sociedades mercantiles la mayor parte de procesos de fusión se realizan por absorción, siendo las sociedades más solventes económicamente y de mayor tamaño las que suelen ejercer de absorbentes, en las sociedades cooperativas, con una idiosincrasia muy alejada de criterios impositivos o de subordinación, tradicionalmente han sido mucho más fácilmente asumibles por los

socios los llamados procesos de fusión entre iguales, o fusiones puras, generando mayor rechazo las absorciones, más alejadas de estos parámetros. Por tanto, los factores que motivan que las cooperativas se decanten por un tipo de fusión u otro hay que buscarlos en otras razones, como por ejemplo en la superioridad de unas cooperativas frente a otras en distintos aspectos de la gestión empresarial, o el hecho de que algunas entidades estén atravesando una delicada situación económico-financiera.

**Gráfico 4. Distribución de las fusiones según el tipo de fusión**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la distribución temporal de las fusiones en el período analizado, cabe destacar una evolución al alza en cuanto a número de procesos realizados de 1995 a 2003, siendo este año el que registró un mayor número de operaciones, con un total de 21. En los dos últimos años el número de fusiones se mantiene constante en torno a los 16-17 procesos año. Estos datos confirman por una parte una cada vez mayor aceptación del problema de la reducida dimensión empresarial en el sector, a la vez que la percepción de la utilidad de esta fórmula para paliarla (gráfico 5).

**Cuadro 5. Caracterización de las fusiones realizadas en España por cooperativas agrarias en el periodo 1995-2005**

Comunidad Autónoma	% de cooperativas sobre el total nacional en 2005*	Fact media/cooperativa en 1995**	Fact media/cooperativa en 2005**	Nº Fusiones periodo 1995-2005 ***	% Fusiones/total
Andalucía	23%	2,2	5,86	22	14,97%
Aragón	5,60%	1,09	3,28	8	5,44%
Asturias	1,10%	0,63	4,82	1	0,68%
Baleares	1,50%	1,13	0,68	0	
Canarias	0,90%	0,72	13,61	2	1,36%
Cantabria	0,04%	1,53	81,5	0	
Castilla y León	7,60%	0,96	5,3	5	3,40%
Castilla-La Mancha	10,80%	0,89	3,16	15	10,20%
Cataluña	9,30%	1,74	4,38	19	12,93%
C.Valenciana	14,30%	1,28	2,63	42	28,57%
Extremadura	8%	0,48	2,92	4	2,72%
Galicia	4%	1,07	3,75	10	6,80%
C. Madrid	1,10%	1,25	0,75	0	
Murcia	3,10%	3,61	5,93	1	0,68%
Navarra	6,20%	2,44	1,64	11	7,48%
País Vasco	2,30%	1,2	1,77	4	2,72%
La Rioja	1,20%	0,44	5,44	3	2,04%
TOTAL	100%	1,38	4,07	147	100%

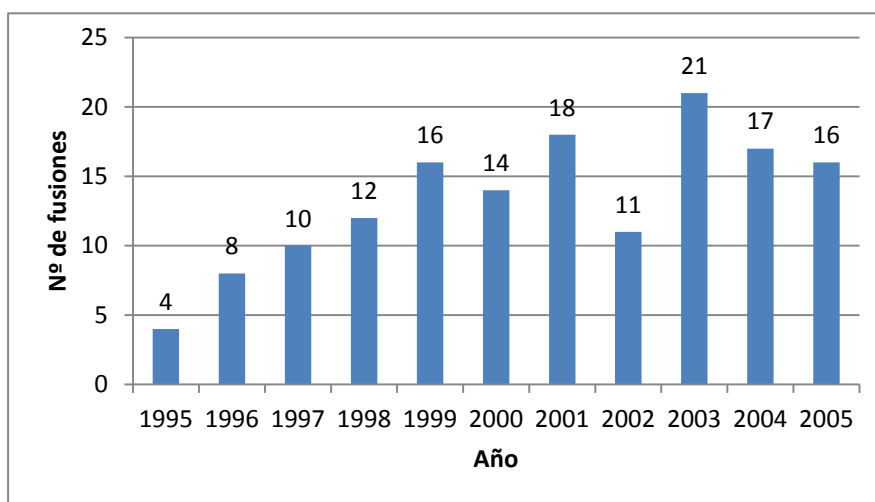
Fuente: Elaboración propia.

\*A partir del Informe Socioeconómico del cooperativismo agrario español, CCAE, según una encuesta realizada a las cooperativas de 1<sup>er</sup> grado en 2005-2006.

\*\*Millones de €/cooperativa. Datos de de Juliá J.F., Fernández M., Server R.J., 1996, y suministrados por CCAE 2001.

\*\*\*No se incluyen las fusiones llevadas a cabo en las provincias de: Ceuta y Melilla, Guadalajara, ni las registradas en el Registro Central de Castilla La Mancha, por no haber sido facilitada la información por los Registros.

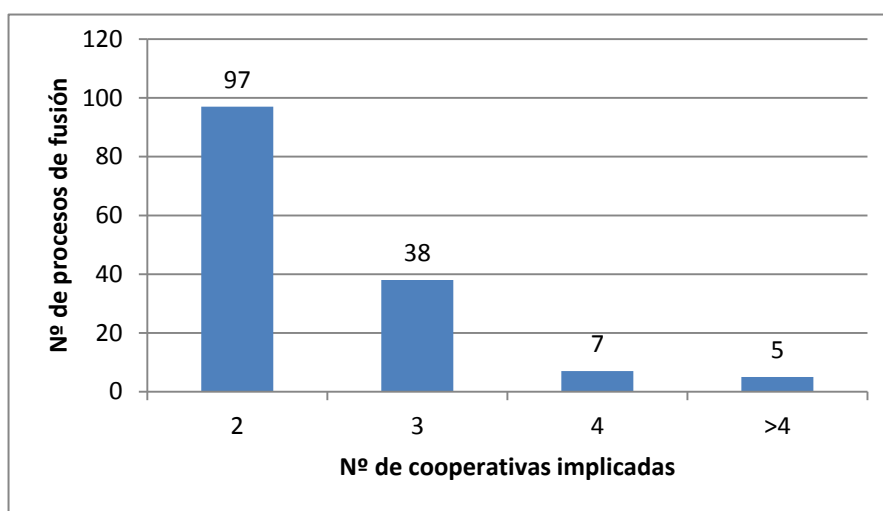
**Gráfico 5. Distribución temporal de las fusiones en el periodo 1995-2005**



Fuente: Elaboración propia

Por último, en cuanto al análisis tipológico, por número de cooperativas implicadas en los procesos, destacan claramente en un 65% de los casos (97 operaciones) las fusiones de dos cooperativas, en un 25% las protagonizadas por 3 entidades, siendo tan solo el 8% las integradas por un número igual o superior a 4 cooperativas (gráfico 6).

**Gráfico 6. Número de fusiones según el número de cooperativas implicadas**



Fuente: Elaboración propia

### 3.7. Estudio empírico

#### 3.7.1. Estudio de la incidencia de los factores de índole económico-financiero de las cooperativas implicadas en la modalidad de fusión llevada a cabo (pura o por absorción).

Éste se ha abordado con un doble objetivo: en primer lugar, establecer si existen diferencias económico-financieras en la situación pre-fusión (N-1), que puedan justificar el rol desempeñado en la fusión: absorbente, absorbida o cooperativa implicada en una fusión por nueva creación o fusión pura.

En segundo lugar, y centrándonos en los procesos de fusión por absorción y las fusiones puras, se pretende establecer si la diferencia entre los mismos radica en la distancia existente entre las variables analizadas de las entidades implicadas, en diferentes aspectos como el tamaño, volumen de activos o la situación financiera.

- a) Análisis de las diferencias económico-financieras en la situación pre-fusión (N-1) entre las cooperativas absorbentes, absorbidas y las implicadas en una fusión por nueva creación.

La diferencia en las muestras de los tres colectivos estudiados, derivada del hecho de que no existe el mismo número de fusiones por absorción que por nueva creación, ha exigido la aplicación de un contraste no paramétrico de hipótesis para varias muestras independientes, empleando para ello la prueba de la Mediana y la prueba de Kruskal-Wallis. Se trata de pruebas extensibles del contraste paramétrico *t de Student* cuando no se puede asumir la hipótesis de normalidad. Las mismas servirán para determinar si las tres muestras proceden de poblaciones con medianas de igual valor. La hipótesis que se plantea es la siguiente:

- Ho: Las variables analizadas en las cooperativas absorbentes, absorbidas y de nueva creación, presentan la misma mediana en la situación pre-fusión.
- H1: Existe al menos un colectivo que presenta una mediana diferente.

Tras el análisis de los resultados, se observa que para la mayoría de las variables y ratios estudiados se produce una considerable variabilidad entre la situación pre-fusión de los tres colectivos (absorbentes, absorbidas y entidades participantes en una fusión por nueva creación). Éstas diferencias son

estadísticamente significativas según el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, con un nivel de significación de 0,05, para 12 de las 23 variables estudiadas: liquidez general e inmediata, solvencia, endeudamiento, activo fijo (valor absoluto), gastos financieros/deuda, gastos financieros/ventas, rotación de activos, importe neto de la cifra de negocio, gastos de amortización/valor de producción, activo fijo/ valor de la producción y gastos de amortización (valor absoluto). La prueba de la Mediana, arroja los mismos resultados a excepción de las variables liquidez inmediata, gastos financieros/ventas, gastos de amortización/valor de la producción y amortización (valor absoluto), no siendo estadísticamente significativas, pero por el contrario sí que lo es el resultado financiero/valor producción. Las diferencias en el resto de variables analizadas no son estadísticamente significativas, luego en este marco temporal se debería aceptar la hipótesis nula de que no existen diferencias entre la variabilidad de los indicadores para las cooperativas absorbentes, absorbidas y las de nueva creación en la situación pre-fusión de las mismas.

Del estudio de la evolución de los indicadores financieros del año N-1, en los casos en que se han probado diferencias significativas al menos con una de las dos pruebas realizadas se desprenden las siguientes conclusiones (cuadro 6):

Se observa que son las cooperativas absorbidas las que presentan una situación de liquidez, tanto general como inmediata superior a las absorbentes, así como un menor endeudamiento y como consecuencia una mejor solvencia. Los indicadores financieros de las entidades de nueva creación se posicionan en un nivel intermedio.

El activo fijo, indicador del volumen de inversión en inmovilizado existente en las cooperativas, se ha estudiado tanto en valor absoluto como el peso que éste tiene con respecto al valor de la producción. En valor absoluto, son las entidades absorbentes las que presentan un mayor activo fijo, seguidas de las de nueva creación y por último las absorbidas con una cifra 2,6 veces inferior a la de las absorbentes. Por contra, respecto al valor de la producción son las absorbidas las que registran un mayor valor, llegando al 28%. Los otros dos grupos se sitúan un 10% por debajo de este colectivo (17-18%).

El volumen de facturación de las cooperativas podría ser el principal y único motivo que determine el rol de las cooperativas en un proceso de fusión, sobre todo

en una fusión por absorción, ya que son las entidades absorbentes las que cuentan con un importe neto de su cifra de negocio 5 veces superior al de las cooperativas absorbidas, y 1,5 más que las cooperativas participantes de una fusión por nueva creación.

De forma complementaria al análisis de la evolución de la facturación, se han calculado diferentes ratios económicos, los cuales toman como referencia la cuenta de pérdidas y ganancias, siendo sus principales exponentes los ratios de rentabilidad y sus componentes. No obstante, conviene recordar algo importante al respecto de la rentabilidad de las cooperativas. La razón hay que buscarla en la dualidad socio-proveedor existente en las cooperativas agroalimentarias, que hace que en no pocas ocasiones se desvíe una parte del resultado empresarial al socio, en forma de mayores precios percibidos en su faceta de proveedor de la cooperativa, proceder que consigue reducir por una parte la carga fiscal de la misma (al verse minorados los excedentes), a la vez que minimiza la dotación a los fondos sociales, circunstancia en ocasiones interesante dado el carácter indisponible que establece la legislación cooperativa para los mismos.

El cálculo de la rentabilidad, en la medida en que exige la comparación del resultado económico obtenido en la cooperativa con otra magnitud (activo, recursos propios, etc.), pierde representatividad y significado en el análisis, ya que la cuantía alcanzada por el resultado depende como hemos apuntado de la liquidación practicada por la cooperativa a los socios por sus entregas de productos. Así, es común encontrar cooperativas a las que si aplicamos la formulación común de la rentabilidad arrojan un resultado muy reducido, como consecuencia no de problemas en la gestión, sino porque han practicado liquidaciones a los socios por encima de los precios de mercado (Meliá *et al.*, 2010).

Por tanto, la aplicación de los ratios de rentabilidad en cooperativas debería hacerse conociendo el precio de mercado de los productos entregados por los socios, y en su caso, recalculando el resultado de la cooperativa si se aprecia que repartió parte de la ganancia entre los socios incrementando su liquidación (Domingo, 2001). Sin embargo, la aplicación de este método ha recibido también no pocas críticas. Segura y Oltra, 1995, señalan algunos inconvenientes del método. El hecho de que muchas

cooperativas sean los únicos operadores del mercado, lo que puede provocar un efecto de distorsión de los precios de mercado, o la dificultad de búsqueda de precios de referencia en su radio de acción, consecuencia también de ese hecho, son algunos de ellos.

No obstante, y con independencia de las razones aludidas, en el análisis que nos ocupa este ajuste es impracticable por varias razones. En primer lugar por estar compuesta la muestra por cooperativas que operan en distintos ámbitos (cítricos y otras frutas frescas, hortalizas, frutos secos, vino, etc.), dentro de los cuales se trabaja con infinidad de variedades, lo que hace inviable el establecimiento de un precio medio de mercado con el que corregir el resultado de las cooperativas. En segundo lugar, aunque todas las cooperativas pertenecieran al mismo sector y operaran con el mismo producto, la no coincidencia de los ejercicios analizados con ejercicios concretos, ya que dependen en cada fusión del año en que se realizó la misma (N), impide el establecimiento de un precio de mercado para cada ejercicio.

Por ello, y dadas las restricciones apuntadas, se ha optado por reducir el análisis de la rentabilidad al cálculo de dos ratios: rotación de activos y margen sobre ventas, cuyo producto da lugar a la rentabilidad económica o rentabilidad de los activos.

Comenzando con el análisis de la rotación de los activos, indicador que se manifiesta estadísticamente diferente en los tres grupos estudiados, se observa que son las cooperativas absorbidas la que presentan un ratio más reducido, con una mediana de 1,67, siendo las absorbentes las entidades con mayor capacidad de generar mayores ingresos por unidad invertida en activos, seguidas de las implicadas en fusiones por creación. En cuanto al margen sobre ventas, es muy similar en los tres colectivos, siendo ligeramente más reducido en las cooperativas absorbentes.

El análisis de los gastos financieros sobre ventas analiza la carga financiera que soporta una sociedad, en relación con los ingresos que dispone para cubrirla. Centrándonos en el estudio del ratio, se observa que es muy reducido, siendo solamente ligeramente apreciable en las cooperativas absorbidas (0,005).



El ratio de coste de la deuda relaciona los gastos financieros con la deuda que supone un coste para la empresa. La deuda con coste suele excluir partidas como la de proveedores, remuneraciones pendientes de pago o deuda con socios, en la medida en que no suelen llevar un gasto financiero asociado. Sin embargo, esta distinción no ha sido posible al no disponer la información desglosada sobre la deuda, por lo que el cálculo se ha realizado sobre la deuda total. La mediana del coste de la deuda, se posiciona entre el 1 y 2%, siendo las cooperativas absorbentes las que presentan un menor valor para este ratio.

En cuanto a las principales partidas de gastos medidas respecto al valor de la producción, se observa una evolución desigual en los tres grupos, aunque únicamente son estadísticamente significativas en el caso de los gastos de amortización. Con respecto al valor de la producción, éstos fluctúan entre el 1,5% y el 2%, siendo las absorbidas las que presentan un mayor volumen de gastos; por el contrario en valor absoluto son las absorbentes las que superan en 2,5 y 1,5 veces a las absorbidas y las entidades de nueva creación respectivamente, lo cual es lógico, dado su mayor volumen de activos fijos.

En gastos de personal son las cooperativas de nueva creación las que registran una menor mediana (5,5%), mientras que en las cooperativas absorbidas estos gastos alcanzan más del 15% del valor de la producción. Respecto a los gastos de aprovisionamiento son las absorbidas, las que presentan una mediana más reducida, (73% del valor de la producción), siendo las entidades de nueva creación las que alcanzan una mediana más elevada (87%).

Cabe indicar con respecto a los gastos de aprovisionamiento, que su evolución tiene una repercusión de signo inverso para la cooperativa y para el socio. Para la cooperativa, por ser la partida de coste más relevante de la cuenta de resultados, y por tanto clave para la obtención de resultados positivos. Para el socio, en la medida en que es el proveedor fundamental de la cooperativa, por lo que un incremento de este coste, y en definitiva una pérdida de rentabilidad para la cooperativa, comporta a la vez un incremento de la rentabilidad de la actividad comercial del socio con la misma (Meliá *et al.*, 2010).

Los principales resultados de la cuenta de pérdidas y ganancias se muestran muy similares en los tres colectivos y no se produce ninguna diferencia significativa, a excepción de los resultados financieros respecto al valor de la producción para la prueba de la mediana. Éstos únicamente son positivos para las cooperativas absorbentes, lo mismo ocurre con el resultado de explotación, siendo únicamente las entidades absorbidas las que arrojan un resultado positivo.

Para finalizar, tanto las subvenciones de capital como los ingresos a distribuir en varios ejercicios en los tres colectivos son muy similares, siendo ligeramente inferiores en ambos casos en cooperativas absorbidas.

b) Análisis agregado de las diferencias económico-financieras en la situación pre-fusión (N-1) entre las cooperativas implicadas en una fusión por absorción y en una fusión por nueva creación.

Con este análisis se pretende establecer si la diferencia entre los procesos radica en la distancia existente entre las variables analizadas de las entidades implicadas en los mismos, en diferentes aspectos como el tamaño, volumen de activos o la situación financiera. La realización de este apartado ha requerido la realización de una serie de ajustes específicos sobre la serie original, los cuales se describen a continuación:

- Fusiones por absorción: se ha calculado la diferencia en valor absoluto, en el ejercicio N-1, entre ratios en las cooperativas absorbentes y las absorbidas.
- Fusiones por nueva creación: se ha calculado la diferencia en valor absoluto, en el ejercicio N-1, entre la cooperativa que presentaba una mayor cifra de negocio, esto es, la que más probabilidad hubiera presentado suponiendo que la fusión hubiese sido por absorción, de asumir el rol de cooperativa absorbente, y el resto de cooperativas participantes en la fusión pura.

**Cuadro 6. Diferencias en la situación pre-fusión entre cooperativas absorbentes, absorbidas y las implicadas en una fusión por creación.**

RATIO	MEDIANA				PRUEBA DE LA MEDIANA							PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS		
	ABSORBENTES	ABSORBIDAS	NUEVA CREACION	TOTAL	>MEDIANA			<=MEDIANA			P-VALOR	DIF SIGNIFICATIVA	P-VALOR	DIF SIGNIFICATIVA
					ABSORBENTE	ABSORBIDA	NC	ABSORBENTE	ABSORBIDA	NC				
Liquidez general	1,29	1,83	1,74	1,39	28	45	28	51	34	17	0,004	SI_ACEPTO H1	0,047	SI_ACEPTO H1
Liquidez inmediata	0,95	1,21	1,22	1,14	31	45	24	48	34	21	0,096	NO_ACEPTO HO	0,006	SI_ACEPTO H1
Solvencia	1,61	2,42	2,09	1,95	26	49	26	53	30	19	0,001	SI_ACEPTO H1	0,005	SI_ACEPTO H1
Endeudamiento	0,62	0,39	0,48	0,51	51	29	19	28	50	26	0,001	SI_ACEPTO H1	0,003	SI_ACEPTO H1
Calidad de la deuda	0,89	0,92	0,94	0,93	35	39	25	44	40	20	0,479	NO_ACEPTO HO	0,601	NO_ACEPTO HO
Activo fijo*	662.046,00	250.916,54	550.595,68	585.676,75	55	24	22	24	55	23	0,000	SI_ACEPTO H1	0,000	SI_ACEPTO H1
GF/Ventas	0,000	0,005	0,000	0,000	11	21	17	32	22	20	0,059	NO_ACEPTO HO	0,028	SI_ACEPTO H1
GF/Deuda	0,010	0,020	0,020	0,020	7	18	15	36	25	22	0,019	SI_ACEPTO H1	0,005	SI_ACEPTO H1
Rentabilidad	0,015	0,020	0,020	0,010	16	20	23	27	23	14	0,081	NO_ACEPTO HO	0,232	NO_ACEPTO HO
Margen sobre ventas	0,006	0,009	0,009	0,007	16	21	20	27	22	17	0,296	NO_ACEPTO HO	0,771	NO_ACEPTO HO
Rotación de activos	2,800	1,675	2,390	2,140	28	14	19	15	29	18	0,010	SI_ACEPTO H1	0,003	SI_ACEPTO H1
Rentabilidad financiera	0,005	0,020	0,010	0,020	25	14	16	18	29	21	0,057	NO_ACEPTO HO	0,182	NO_ACEPTO HO
INCN	6.098.400,00	1.217.300,00	3.840.600,000	3.428.600,00	34	7	20	9	36	17	0,000	SI_ACEPTO H1	0,000	SI_ACEPTO H1
G. Personal/VP	0,106	0,154	0,055	0,061	18	25	18	25	18	19	0,317	NO_ACEPTO HO	0,229	NO_ACEPTO HO
G. Amortización/VP	0,016	0,020	0,018	0,018	16	27	18	27	16	19	0,059	NO_ACEPTO HO	0,014	SI_ACEPTO H1
G. Aprov./VP	0,815	0,728	0,870	0,864	23	19	19	20	24	18	0,667	NO_ACEPTO HO	0,727	NO_ACEPTO HO
Rdo. Explotación/VP	-0,009	0,006	-0,0015	0,0002	22	23	16	21	20	21	0,638	NO_ACEPTO HO	0,894	NO_ACEPTO HO
Rdo. Financiero/VP	0,000	-0,001	-0,0019	-0,0005	29	18	14	14	25	23	0,014	SI_ACEPTO H1	0,066	NO_ACEPTO HO
Rdo. Extra/VP	0,007	0,005	0,007	0,004	21	21	19	22	22	18	0,968	NO_ACEPTO HO	0,474	NO_ACEPTO HO
Subv. capital/VP	0,004	0,002	0,006	0,003	13	17	20	16	21	13	0,330	NO_ACEPTO HO	0,071	NO_ACEPTO HO
Ingr. distr. var. ejer./VP	0,035	0,016	0,022	0,023	21	22	18	22	21	19	0,968	NO_ACEPTO HO	0,624	NO_ACEPTO HO
Activo fijo/ VP	0,180	0,280	0,170	0,200	15	29	17	28	14	20	0,009	SI_ACEPTO H1	0,009	SI_ACEPTO H1
Amortización*	72.788,271	28.778,899	49.671,110	33.971,190	24	16	21	19	27	16	0,131	NO_ACEPTO HO	0,015	SI_ACEPTO H1
Amortización/VP	0,016	0,020	0,017	0,018	16	27	17	24	16	20	0,097	NO_ACEPTO HO	0,063	NO_ACEPTO HO

Fuente: Elaboración \*Amortización y activo fijo medidos en valor absoluto

Para aquellas cooperativas de las cuales no se disponía de cuenta de pérdidas y ganancias en el ejercicio N-1, se han tomado como referencia aquella con un mayor volumen de activo

El contraste no paramétrico empleado en este caso ha sido la prueba U-Mann Whitney y la de Kolmogorov-Smirnov, pruebas adecuadas para comparar dos muestras con datos independientes, cuando no se puede asumir la hipótesis de normalidad. La prueba U de Mann-Whitney está considerada una de las más potentes dentro del contexto no paramétrico, siendo una buena alternativa a la prueba paramétrica de *t Student*. Kolmogorov-Smirnov es otra alternativa a dicho contraste, que testa si dos muestras proceden de poblaciones con la misma distribución y está basado en la comparación de las funciones de distribución para ambas muestras. La hipótesis a contrastar es la siguiente:

- Ho: No existen diferencias significativas en la situación pre-fusión entre las fusiones por absorción y las de nueva creación.
- H1: Existen diferencias significativas en la situación pre-fusión entre las fusiones por absorción y las de nueva creación.

Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro 7, pudiéndose extraer del mismo las siguientes conclusiones:

En general, para casi todas las variables y ratios analizados, se observan mayores diferencias en la situación pre-fusión entre las cooperativas implicadas en las fusiones por absorción que entre las que participan en las fusiones por nueva creación. Además, se producen diferencias estadísticamente significativas según la prueba U-Mann Whitney para un total de 7 variables, siendo éstas, endeudamiento, margen sobre ventas, rotación de activos, importe neto de la cifra de negocio, gastos de personal/valor de producción y activo fijo/valor de la producción. La prueba de Kolmogorov-Smirnov, ofrece resultados similares, siendo también significativos el endeudamiento, la rotación de activos, el importe neto de la cifra de negocios, el activo fijo/valor producción además del resultado financiero/valor producción. Para el resto de variables hay que aceptar la hipótesis nula de que no existen diferencias entre la variabilidad de los indicadores en la situación pre-fusión del agregado de las fusiones por absorción y el de las fusiones por nueva creación.

La principal conclusión que se puede extraer es que las fusiones puras suelen realizarse entre cooperativas que presentan indicadores económico-financieros similares, existiendo una mayor distancia entre las implicadas en un proceso de absorción (absorbente y absorbida).

Las diferencias más destacables se corresponden con aquellos casos en los que las diferencias entre ambos colectivos se consideran estadísticamente significativas, como por ejemplo el importe neto de la cifra de negocio, donde las diferencias entre cooperativas en las fusiones por absorción son 3 veces superiores a las registradas entre las entidades participantes en las fusiones por nueva creación. Lo mismo ocurre con variables como el margen sobre ventas y la rotación de activos, donde las diferencias entre entidades se reducen a la mitad en caso de las fusiones por nueva creación.

**Cuadro 7. Diferencias en la situación pre-fusión entre las cooperativas implicadas en fusiones por absorción y las implicadas en fusiones por creación**

	MEDIANA		U-MANN WHITNEY		KOLMOGOROV-SMIRNOV		COINCID.CRITERIOS
	ABSORCIÓN	NUEVA CREACION	P-VALOR	DIF. SIGNIFICATIVA	P-VALOR	DIF. SIGNIFICATIVA	
Liquidez general	0,98	0,71	0,543	NO_ACEPTO HO	0,757	NO_ACEPTO HO	SI
Liquidez inmediata	0,93	1,09	0,897	NO_ACEPTO HO	0,843	NO_ACEPTO HO	SI
Solvencia	1,25	0,83	0,346	NO_ACEPTO HO	0,764	NO_ACEPTO HO	SI
Endeudamiento	0,26	0,13	0,045	SI_ACEPTO H1	0,041	SI_ACEPTO H1	SI
Calidad de la deuda	0,25	0,20	0,399	NO_ACEPTO HO	0,341	NO_ACEPTO HO	SI
Activo fijo (valor absoluto)	638.756,00	394.786,63	0,06	NO_ACEPTO HO	0,24	NO_ACEPTO HO	SI
GF/Ventas	0,00	0,01	0,716	NO_ACEPTO HO	0,922	NO_ACEPTO HO	SI
GF/Deuda	0,01	0,02	0,022	SI_ACEPTO H1	0,281	NO_ACEPTO HO	NO
Rentabilidad económica	0,03	0,02	0,603	NO_ACEPTO HO	0,713	NO_ACEPTO HO	SI
Margen sobre ventas	0,02	0,01	0,024	SI_ACEPTO H1	0,100	NO_ACEPTO HO	NO
Rotación de activos	1,42	0,58	0,015	SI_ACEPTO H1	0,030	SI_ACEPTO H1	SI
Rentabilidad financiera	0,05	0,03	0,084	NO_ACEPTO HO	0,272	NO_ACEPTO HO	NO
INCN	6.567.321,75	2.081.996,00	0,018	SI_ACEPTO H1	0,050	SI_ACEPTO H1	SI
G. Personal/VP	0,06	0,03	0,026	SI_ACEPTO H1	0,455	NO_ACEPTO HO	NO
G. Amortización/VP	0,02	0,01	0,056	NO_ACEPTO HO	0,350	NO_ACEPTO HO	SI
G. Aprovisionamiento/VP	0,08	0,06	0,410	NO_ACEPTO HO	0,866	NO_ACEPTO HO	SI
Rdo. Explotación/VP	0,01	0,01	0,377	NO_ACEPTO HO	0,154	NO_ACEPTO HO	SI
Rdo. Financiero/VP	0,01	0,01	0,229	NO_ACEPTO HO	0,004	SI_ACEPTO H1	NO
Rdo. Extraordinario/VP	0,01	0,01	0,642	NO_ACEPTO HO	0,157	NO_ACEPTO HO	SI
Subv. capital/VP	0,01	0,00	0,356	NO_ACEPTO HO	0,305	NO_ACEPTO HO	SI
Ingr. dist. var. ejer./VP	0,04	0,01	0,469	NO_ACEPTO HO	0,298	NO_ACEPTO HO	SI
Activo fijo/ VP	0,25	0,05	0,005	SI_ACEPTO H1	0,001	SI_ACEPTO H1	SI
Amortización (valor absoluto)	43.933,12	20.363,00	0,196	NO_ACEPTO HO	0,436	NO_ACEPTO HO	SI

Fuente: Elaboración propia

### **3.7.2. Factores que determinan en los procesos de fusión por absorción, qué cooperativa asume el rol de absorbente y cuál/es asumen el de absorbidas.**

Este apartado pretende establecer si existen diferencias en los principales ratios económico-financieros en la situación pre-fusión de las entidades absorbidas y absorbentes, con el fin de determinar si existen razones de índole económico-financiero que justifiquen el rol que desempeña cada entidad (absorbente o absorbida) en una fusión por absorción. Para ello, se ha empleado el test de Wilcoxon, siendo éste recomendable para aquellos casos donde se comparan datos apareados (cooperativas absorbentes y absorbidas), contrastando para cada variable la hipótesis que a continuación se describe:

- Ho: No existen diferencias significativas en la situación pre-fusión de las cooperativas absorbentes y absorbidas.
- H1: Existen diferencias significativas en la situación pre-fusión de las cooperativas absorbentes y absorbidas.

Este análisis arroja resultados similares a los obtenidos en la comparación de la situación pre-fusión de las cooperativas absorbentes, absorbidas y de nueva creación, siendo las principales conclusiones obtenidas las siguientes:

Se registran diferencias significativas en 14 de las 23 variables analizadas: liquidez general e inmediata, solvencia, endeudamiento, activo fijo (valor absoluto y respecto al valor de la producción), gastos financieros sobre ventas y sobre deuda, rotación de activos, importe neto de la cifra de negocio, gastos de personal, amortización y aprovisionamientos, estos tres últimos con respecto al valor de la producción, así como la partida de amortizaciones en valor absoluto.

Las entidades absorbidas no presentan, en general, una situación económico-financiera delicada, sino todo lo contrario, ya que se trata de entidades que se ajustan a los cánones de referencia en los ratios estudiados, sobre todo en liquidez, solvencia y endeudamiento, siendo en las entidades absorbentes las que presentan unos valores más ajustados para dichos ratios.

Sin embargo, hay que resaltar que las entidades absorbidas presentan una estructura de gastos ligeramente superior a la de las absorbentes, representando

tanto los gastos de personal, como los de amortización un mayor peso relativo con respecto al valor de la producción.

Tal y como se ha visto anteriormente las variables relacionadas con el volumen de actividad y la dimensión son las que mayores diferencias presentan, siendo la cifra de negocio casi 5 veces superior en el caso de las cooperativas absorbentes para la situación pre-fusión, o en el caso del volumen de activo fijo más de 2,5 superior. Por el contrario, con respecto al volumen de producción éste se sitúa un 10% por encima en las entidades absorbidas, consecuencia del menor volumen de importe neto de la cifra de negocio que registran dichas entidades en relación a su volumen de activos.

El análisis de la situación pre-fusión de la mediana para los principales resultados de la cuenta de pérdidas y ganancias, no ofrece diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las tres variables analizadas. Si bien es cierto que son las cooperativas absorbidas las que presentan unos mejores resultados para el ratio que relaciona el resultado de explotación con el volumen de producción (0,006) frente a las absorbentes que arrojan una mediana negativa para este ratio (-0,009). Por el contrario, la mediana para el resultado financiero y el extraordinario, ambas en relación con el valor de la producción se muestran ligeramente inferiores para las cooperativas absorbidas.

Por su parte, las subvenciones de capital y los ingresos a distribuir en varios ejercicios son inferiores en las cooperativas absorbidas, no siendo estadísticamente significativas.



**Cuadro 8. Diferencias en la situación pre-fusión entre las cooperativas absorbentes y absorbidas**

RATIO	MEDIANA		WILCOXON			P-VALOR	DIF. SIGNIFICATIVA
	ABSORBENTES	ABSORBIDAS	RANGO - *	RANGO + **	EMPATES ***		
Liquidez general	1,29	1,83	29	50	0	0,00	SI ACEPTO H1
Liquidez inmediata	0,95	1,21	27	51	1	0,00	SI ACEPTO H1
Solvencia	1,61	2,42	28	51	0	0,001	SI ACEPTO H1
Endeudamiento	0,62	0,39	51	27	1	0,00	SI ACEPTO H1
Calidad de la deuda	0,89	0,92	35	34	10	0,269	NO ACEPTO HO
Activo fijo (valor absoluto)	662.046,00	250.916,54	62	17	0	0,00	SI ACEPTO H1
GF/Ventas	0	0,005	5	16	22	0,003	SI ACEPTO H1
GF/Deuda	0,01	0,02	13	22	8	0,032	SI ACEPTO H1
Rentabilidad económica	0,015	0,02	16	21	6	0,256	NO ACEPTO HO
Margen sobre ventas	0,006	0,009	19	23	1	0,476	NO ACEPTO HO
Rotación de activos	2,8	1,675	31	11	1	0,003	SI ACEPTO H1
Rentabilidad financiera	0,005	0,02	24	13	6	0,103	NO ACEPTO HO
INCN	6.098.400,00	1.217.300,00	39	4	0	0,00	SI ACEPTO H1
G. Personal/VP	0,106	0,154	11	31	1	0,018	SI ACEPTO H1
G. Amortización/VP	0,016	0,02	13	28	2	0,003	SI ACEPTO H1
G. Aprovisionamiento/VP	0,815	0,728	30	12	1	0,029	SI ACEPTO H1
Rdo. Explotación/VP	-0,009	0,006	21	21	1	0,617	NO ACEPTO HO
Rdo. Financiero/VP	0	-0,001	27	15	1	0,101	NO ACEPTO HO
Rdo. Extraordinario/VP	0,007	0,005	21	18	4	0,67	NO ACEPTO HO
Subv. capital/VP	0,004	0,002	12	10	6	0,291	NO ACEPTO HO
Ingr. dist. var. ejer/VP	0,035	0,016	17	22	4	0,167	NO ACEPTO HO
Activo fijo/VP	0,18	0,28	15	27	1	0,017	SI ACEPTO H1
Amortización (valor absoluto)	72.788,27	28.778,90	31	12	0	0,001	SI ACEPTO H1
Amortización/VP	0,016	0,02	13	28	2	0,011	SI ACEPTO H1

Fuente: Elaboración propia. \*Ratio Absorbida<Ratio Absorbente; \*\*Ratio Absorbida>Ratio Absorbente; \*\*\* Ratio Absorbida=Ratio Absorbente

### **3.7.3. El efecto económico y financiero de los procesos de fusión, a través del análisis de los estados contables ex-ante y ex-post.**

Por último, este análisis servirá para determinar hasta qué punto las cooperativas agrarias que han participado en procesos de fusión han conseguido mejorar su situación económico-financiera, comparando la situación pre y post fusión de las mismas. En total se han analizado un total de 76 fusiones.

La utilización de este enfoque exige el establecimiento de unas cuentas agregadas ficticias para el año anterior a la fusión, similares a las que tendrían las cooperativas implicadas en una fusión si en el año N-1 ya estuvieran fusionadas, siendo éste uno de los principales inconvenientes que presenta este análisis. Para ello, se ha seguido el procedimiento empleado por Healy *et al.* (1992), Clark y Ofek (1994) y Apellániz *et al.* (1996), calculando los valores de cada cooperativa resultante de un proceso de fusión para el año anterior a que ésta se produzca, mediante la agregación de los datos de las entidades originales, ponderados por el tamaño, medido a partir del volumen de activo de cada una de dichas cooperativas en la entidad resultante tras la integración. Con ello se consigue que el valor alcanzado por los ratios de las entidades absorbidas tengan de alguna forma repercusión en los ratios estimados para el agregado antes de la fusión, ya que si se calculan a partir del balance consolidado, el reducido valor que aportan en muchas ocasiones las cuentas de la sociedad absorbida al mismo hace que su aportación quede muy diluida.

En segundo lugar, se ha llevado a cabo el ajuste de todas las variables con la mediana del sector, con objeto de eliminar efectos derivados de causas ajenas a la fusión. Ésta se ha obtenido de una consulta a la base de datos SABI, extrayendo de la misma los datos contables de un total de 3193 cooperativas agroalimentarias españolas, y a partir de los mismos los ratios analizados en el presente estudio y su mediana.

Como se ha apuntado, el objeto de este ajuste es separar los efectos imputables a los procesos de fusión de aquellos otros que durante el período objeto de estudio han tenido lugar en el sector. De esta manera, podemos establecer si las diferencias existentes entre la situación pre y post fusión siguen la tendencia del sector o proceden de la gestión efectuada tras la integración de las cooperativas. No en vano,

una parte de las diferencias entre los indicadores antes y después de una fusión puede deberse a una variación de la situación económica e incluso a una prolongación de la situación de las distintas entidades con carácter previo a la fusión (Apellániz *et al.*, 1996).

Así pues, para cada variable y año del período de estudio, se ha calculado el cociente<sup>8</sup> entre la mediana de cada cooperativa y la mediana del sector, siendo esta variable la que ha sido sujeta a comparación antes y después de la fusión. Los valores por encima de 1 indican niveles superiores de las entidades fusionadas con respecto a la mediana del sector, y los inferiores a 1, indican que el ratio de las cooperativas se sitúa por debajo del sector.

En el Cuadro 9 se pueden observar los resultados obtenidos tras aplicar el contraste de hipótesis:

- $H_0: \mu_1 - \mu_4 = 0$ : No existen diferencias significativas en la situación pre y post-fusión de las variables analizadas
- $H_1: \mu_1 - \mu_4 \neq 0$ : Existen diferencias significativas en la situación pre y post-fusión de las variables analizadas,

Donde  $\mu_1$  es mediana de las cooperativas antes de la fusión (año N-1) y  $\mu_4$  la mediana de las entidades tras la integración (N+4).

En este caso también se ha empleado el test de Wilcoxon, por ser el test más potente para el caso de dos grupos relacionados, el cual cuantifica los casos en que las diferencias son positivas y negativas, además de considerar la magnitud de las mismas.

Así pues, según el test de Wilcoxon se han constatado variaciones significativas en 11 de las 22 variables estudiadas: liquidez general e inmediata, solvencia, endeudamiento, activo fijo (valor absoluto), rotación de activos, importe neto de la cifra de negocio, gastos de amortización/valor producción, resultado de explotación/valor producción, ingresos a distribuir en varios ejercicios y amortización (valor absoluto).

---

<sup>8</sup> Esta metodología se ha utilizado en trabajo como el de Apellániz, con la diferencia de que en lugar de realizar el cociente entre la mediana de las cooperativas y la mediana del sector, se calcula la diferencia entre ratios. En este caso se ha optado por la aplicación del cociente, por resultar más fácilmente interpretable para el análisis.

Del estudio de la evolución de los indicadores financieros del año N-1 al N+4, es decir los que toman como punto de partida información del balance de situación, se desprenden las siguientes conclusiones:

En primer lugar, podemos apuntar, comparando la situación de las cooperativas fusionantes con la de la resultante, una reducción de la liquidez general, situándose tras la integración en un 81,5% por debajo de la mediana del sector. Lo mismo ocurre con la liquidez inmediata, presentando antes de la fusión una mediana muy similar a la del sector (1,02) que tras la integración se reduce a 0,78.

La mediana corregida de las cooperativas para los ratios de solvencia es otra de las variables que reduce su valor tras la integración, y consecuentemente el nivel de endeudamiento aumenta.

Con el estudio de la evolución experimentada por el activo se pretende conocer si tras la fusión las entidades analizadas han realizado inversiones en activos fijos o si por el contrario han reestructurado la cooperativa resultante y se han desprendido de algunos de los bienes fijos. Una primera aproximación muestra un considerable aumento de la mediana de esta masa patrimonial (en valor absoluto), llegando tras la fusión a doblar la mediana del sector. Con respecto al valor de la producción, también se produce un aumento de esta variable respecto a la situación pre-fusión, pero en ambos casos los resultados obtenidos no superan la mediana del sector, no considerándose dicha variación estadísticamente significativa. Por tanto, podemos afirmar que tras la fusión, de forma general se ha producido un aumento de la inversión en activos fijos.

Otro de los aspectos a analizar es si la fusión ha contribuido al logro de uno de los principales objetivos perseguidos en todo proceso de fusión: la expansión y consolidación de una mejor posición en el mercado de las cooperativas implicadas. Para ello, se analiza la evolución experimentada en el volumen de negocio de las cooperativas con el fin de establecer si la fusión ha contribuido al aumento de esta variable, la cual ha manifestado diferencias significativas antes y después de la fusión. Tal y como se observa, antes de la integración el peso de esta variable era del 84% de la mediana del sector, y tras la misma supera al sector en un 18,5%, por lo que

podemos concluir que la fusión ha contribuido a la mejora de este indicador, y por tanto a la consecución de este objetivo.

Con el análisis de la rotación de los activos, se obtiene que la mediana se ha visto reducida a la mitad tras la fusión, representando tras la integración el 58% de la mediana sectorial, lo que indica una reducción de la eficiencia de los activos tras la fusión, en la medida en que se ven reducidos los ingresos que las cooperativas son capaces de generar por unidad invertida en activos. El análisis proceso a proceso indica que en 53 de los 76 casos estudiados la rotación de activos en N+4 es inferior a la rotación en N-1.

En cuanto al margen sobre ventas, se mantiene prácticamente invariable tras la fusión, no registrándose diferencias estadísticamente significativas, si bien es cierto que en 40 procesos el margen de ventas en N+4 es inferior al margen de ventas en N-1.

El estudio de los gastos financieros sobre ventas, refleja un incremento en la mediana de un 10%, pero ambos casos se encuentra por debajo de la mediana sectorial, no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas en la evolución de este ratio.

Tras la integración, la mediana del coste de la deuda aumenta en un 20%, pero al igual que ocurría con los gastos financieros sobre deudas, en ambos casos se sitúa por debajo de la mediana sectorial y su variación tampoco presenta diferencias estadísticamente significativas.

En lo que respecta al análisis de la evolución de los resultados de la cooperativa, así como de los gastos de personal, amortización, y aprovisionamientos, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

Los resultados de explotación son los únicos que presentan una variación estadísticamente significativa tras la integración, produciéndose una reducción de los mismos. La evolución de los mismos viene altamente condicionada por los gastos de amortización, personal y aprovisionamientos, los cuales han registrado aumentos a excepción de los gastos de personal que se han mantenido invariables. Además, en el caso de los de amortización las diferencias son estadísticamente significativas. No

obstante, y pese a esta evolución desfavorable, hay que destacar que el peso de estos gastos de las cooperativas participantes sobre el valor de la producción se sitúa por debajo de la mediana del sector tanto antes de la fusión como tras la misma.

En el caso de los resultados financieros con respecto al valor de la producción, su mediana se reduce tras la integración, como consecuencia del aumento de la carga financiera con respecto al valor de la producción, aunque las diferencias manifestadas no son estadísticamente significativas.

Resulta claro que la fusión no ha contribuido mayoritariamente a lograr un aumento de los resultados empresariales, en la medida en que si bien se ha producido un aumento de la actividad, no se han producido tras la fusión los ajustes necesarios para lograr una reducción adecuada de los costes. Más bien al contrario, éstos se han visto incrementados en muchas ocasiones, especialmente las amortizaciones y los gastos de aprovisionamiento con respecto al valor de la producción.

Un claro ejemplo lo encontramos en la carga que llevan implícita las inversiones mantenidas por las cooperativas en estructura fija, que como hemos visto no se han visto reducidas. Parece lógico que partiendo de una situación de atomización como la que tiene el cooperativismo agrario español, se produjera tras la fusión la venta de algunos inmovilizados, de acuerdo con el plan de reestructuración de la actividad de cada entidad, en aras de concentrar producción y minimizar los costes inherentes a la misma. El análisis de las cuentas de resultados de los años posteriores a la fusión en las distintas cooperativas muestra que esto no se ha dado en prácticamente ningún caso, habiéndose incrementado el volumen medio de activos fijos.

De forma paralela, también se ha visto aumentada tras la fusión la mediana de los ingresos a distribuir en varios ejercicios, partida integrada mayoritariamente por las subvenciones de capital, pasando de 0,71 a 1,095 con respecto a la mediana del sector, lo que implica la percepción de ayudas para la realización de nuevas inversiones en inmovilizados, un elemento más que explica la no reducción de las amortizaciones.

**Cuadro 9. Evolución de los indicadores económico-financieros tras la fusión (periodo N-1 a N+4)**

RATIO	MEDIANA COOP/MEDIANA SECTOR		WILCOXON				
	N-1	N+4	RANGO - (DIF N+4<DIF N-1)	RANGO + (DIF N+4 >DIF N-1)	EMPATES (DIF N+4=DIF N-1)	P-VALOR	DIF SIGNIFICATIVA
	Liquidez general	0,95	0,815	49	26	1	0,00053
Liquidez inmediata	1,02	0,785	46	30	0	0,00371	SI_ACEPTO H1
Solvencia	1,015	0,835	44	29	3	0,02187	SI_ACEPTO H1
Endeudamiento	0,65	0,71	27	47	2	0,02533	SI_ACEPTO H1
Calidad de la deuda	0,87	0,79	35	38	3	0,31694	NO_ACEPTO HO
Activo fijo (valor absoluto)	0,93	2,05	13	63	0	0,00	SI_ACEPTO H1
GF/Ventas	0,27	0,37	27	40	2	0,09532	NO_ACEPTO HO
GF/Deuda	0,42	0,615	36	31	2	0,6619	NO_ACEPTO HO
Rentabilidad económica	0,35	0,41	43	26	0	0,12003	NO_ACEPTO HO
Margen sobre ventas	0,27	0,28	40	27	2	0,3921	NO_ACEPTO HO
Rotación de activos	1,03	0,58	53	16	0	0,00	SI_ACEPTO H1
Rentabilidad financiera	0,38	0,15	43	26	0	0,10973	NO_ACEPTO HO
INCN	0,84	1,185	10	58	1	0,00	SI_ACEPTO H1
G. Personal/VP	0,3	0,295	26	43	0	0,06125	NO_ACEPTO HO
G. Amortización/VP	0,4	0,49	23	45	1	0,02632	SI_ACEPTO H1
G. Aprovisionamiento/VP	0,8	0,91	26	41	2	0,24777	NO_ACEPTO HO
Rdo. Explotación/VP	-0,03	-0,09	42	27	0	0,02843	SI_ACEPTO H1
Rdo. Financiero/VP	3,57	2,74	42	27	0	0,07929	NO_ACEPTO HO
Rdo. Extraordinario/VP	0	0	23	28	18	0,80382	NO_ACEPTO HO
Ingr. a dist. varios ejerc./VP	0,71	1,095	20	43	6	0,0024	SI_ACEPTO H1
Activo fijo/ VP	0,47	0,55	28	39	2	0,34233	NO_ACEPTO HO
Amortización (valor absoluto)	0,73	1,655	10	59	0	0,00	SI_ACEPTO H1

Fuente: Elaboración propia

### 3.8. Conclusiones

En el estudio de la incidencia de la situación económico-financiera de las cooperativas implicadas en la modalidad de fusión escogida, podemos indicar que si atendemos a los ratios financieros (liquidez, solvencia, endeudamiento), son las cooperativas absorbidas las que presentan una mejor situación, seguidas por las de nueva creación y en último término por las absorbentes. Por el contrario, el orden es inverso si atendemos a indicadores que hacen referencia al volumen de actividad y a la inversión en activos fijos, ya que son las absorbentes las que cuentan con una mayor dimensión, seguidas por las de nueva creación y finalizando por las absorbidas.

Por último, ese menor volumen de actividad de las entidades absorbidas, hace que los indicadores de índole económico, en este caso los calculados a partir de diferentes partidas de gasto con respecto al volumen de producción sean mayores, siendo las absorbentes seguidas de las de nueva creación las que se postulan como más eficientes, al menos en los términos apuntados. Esto se concreta en forma de menores gastos de personal, amortizaciones y aprovisionamientos con respecto al valor de la producción. Son reseñables por existir diferencias significativas entre los tres grupos los valores obtenidos en el activo/valor de la producción, así como en las amortizaciones/valor de la producción, siendo en ambos casos superior el valor que arrojan las absorbidas.

Por tanto, el factor que parece determinar el que una fusión se realice por absorción, y en la misma determina el rol de sociedad absorbente es el volumen de actividad y los mejores indicadores de gestión derivados del mismo.

Por el contrario, cabe indicar que no son los problemas de índole financiero los que conducen a que una sociedad sea absorbida, ya que en general no presentan una situación delicada, sino que por el contrario, se ajustan en términos de liquidez, solvencia o endeudamiento a niveles que se consideran normales o deseables en una empresa, siendo las entidades absorbentes las que se encuentran en una situación más ajustada en estos indicadores.

En el segundo de los análisis efectuados, se ha constatado que las cooperativas implicadas en las fusiones puras o por creación tienen una situación económico-financiera más similar que la que poseen las que abordan fusiones por absorción. Así, y con mayor



incidencia en el caso de los indicadores de índole económico, en variables como la cifra de negocio, las diferencias entre las cooperativas (absorbente y absorbidas) son 3 veces superiores a las registradas entre las entidades participantes en las fusiones por nueva creación. Lo mismo ocurre con variables como el margen sobre ventas y la rotación de activos, donde la distancia entre entidades se reduce a la mitad en caso de las fusiones por nueva creación.

Para finalizar, los resultados referentes al análisis pre y post fusión concluyen que las fusiones de cooperativas agroalimentarias realizadas en España en el período 1995-2005 no han generado muchos de los resultados esperados, ya que la mayoría de las variables y ratios analizados evolucionan de forma negativa tras la integración.

En cuanto a los ratios financieros, se desprende del análisis que la fusión no ha contribuido a mejorar la liquidez ni la solvencia de las entidades, que se reducen significativamente tras la integración, situándose por debajo de la mediana sectorial.

Se ha producido un aumento del endeudamiento, cuya carga financiera pese a no ser muy elevada con respecto a la media del sector, ha visto incrementado su peso con respecto al volumen de ventas, lo que indudablemente contribuye a un empeoramiento de los resultados empresariales.

Se ha realizado una considerable inversión en activos fijos (en valor absoluto supera dos veces al sector), hecho que no ha ido acompañado de un aumento suficiente o consonante del valor de la producción, como para cubrir el incremento de gastos por amortización.

Tampoco se han visto mejorados los indicadores de índole económico tras la mayor parte de las fusiones. Si bien mayoritariamente se ha producido un aumento de los ingresos por facturación, estadísticamente significativa, lo que comporta el cumplimiento de uno de los objetivos de estas operaciones, éstos no han sido de la magnitud que cabía esperar, al menos dada la evolución de los costes post-fusión. De hecho, se ha producido un aumento de los costes principales con respecto al valor de la producción, a excepción de los de personal que se mantienen invariables, lo cual es también negativo, ya que uno de los objetivos del proceso es que el peso relativo de los mismos se vea reducido con el mayor volumen de actividad.

Tras la integración, el margen sobre ventas o beneficio generado por unidad ingresada por ventas se mantiene invariable, y la rotación de activos se reduce a la mitad de la mediana sectorial, consecuencia del aumento de activos fijos.

En cuanto a los resultados de la cuenta de pérdidas y ganancias, tanto el resultado de explotación como el financiero se han visto ven reducidos, manteniéndose invariable el resultado extraordinario.

Por último, destacar que se ha registrado un aumento estadísticamente significativo en los ingresos a distribuir en varios ejercicios respecto al valor de la producción tras la integración, lo cual apunta a un aumento de las subvenciones de capital percibidas por las entidades que han abordado estos procesos. Estas ayudas, que en principio son positivas, en la medida en que implican un apoyo de la administración a los procesos de concentración de actividad por fusión, se vuelven un inconveniente si no se supeditan a una reestructuración de los activos en orden a incrementar la eficiencia del proceso productivo y minimizar los costes.

Es evidente que no se ha dado la citada reestructuración de los recursos de las cooperativas implicadas (humanos, materiales, etc.) tras la mayor parte de las fusiones. Hubiera resultado deseable la concentración post-fusión de los centros de producción, en aras de reducir no sólo los costes de amortización, sino todos los inherentes al proceso productivo. Sin embargo, la evolución negativa de las partidas de gastos, y el hecho de que se haya producido una reducción de la mediana de los ingresos generados por unidad invertida en activos (rotación de los activos), hace pensar que ésta no es la tendencia general en estos procesos.

Está claro que tratándose de cooperativas se hace si cabe más complicado el llevar a cabo ajustes post fusión. En el caso del personal, por el entramado de vínculos familiares y de amistad que suelen tener las plantillas con la base societaria, y si hablamos de la concentración de centros de producción y manipulación, por ser una medida poco aceptada entre los socios de las cooperativas fusionantes cuyas instalaciones se van a enajenar o a alquilar. Sin embargo, sin este tipo de ajustes, el ejercicio de valentía que en muchos casos ha supuesto para los socios el aprobar la fusión se vuelve infructuoso, ya que sin la consecución de sinergias, las fusiones pierden sentido, pudiendo por el contrario comportar

un empeoramiento de los indicadores económico-financieros de las cooperativas, como de hecho se muestra en los resultados de este estudio.

### 3.9. Bibliografía

#### 3.9.1. Referencias bibliográficas:

AMAT O., 2008. Análisis Económico Financiero. Ed. Gestión 2000, Barcelona. 164 pp.

APELLÁNIZ P., SERRANO C., APELLÁNIZ T., 1996. Evaluación de los resultados de las fusiones a partir de la información contable. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXV (87), 429-457. ARCAS N., MUNUERA J.L., 1998. El cooperativismo como estrategia para mejorar la competitividad de la empresa agroalimentaria. *Distribución y Consumo* 8 (42), 55-72.

ASQUITH P., 1983. Merger bids, uncertainty and stockholder returns. *J Financial Econ*, Special issue, 51-53. doi: 10.1016/0304-405X (83)90005-3.

BEL P., 1999. Estudio de los procesos de fusión entre sociedades cooperativas y sociedades de naturaleza no cooperativa. *La gestión de la diversidad: XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja), Vol. 2 (Ayala Calvo J.C., coord.)*. pp. 429-442.

CABALLER V., 1995. El asociacionismo y la vertebración del sistema agroalimentario. *Revista Española de Economía Agraria* 173, 281-311.

CABALLER V., MOYA I., SALES J.M., 1998. La valoración analógico bursátil. Escenarios de concentración en la Comunidad Valenciana. *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics* 23, 105-148.

CIAA, 2009. The competitiveness of the EU food and drink industry, Facts and figures 2009. [en línea] <http://www.ciaa.be/asp/documents/brochures.asp> [20 Enero, 2010]

CLARK K., OFEK Y.E., 1994. Mergers as a means of restructuring distressed firms: An empirical investigation. *J Financial Quant Anal*, December, 541-561. doi: 10.2307/2331109.

- COGECA, 2005. Las cooperativas agrarias en Europa. Cuestiones fundamentales y tendencias. Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea [en línea] <http://www.ccae.es/ficheros/doc/01470.pdf> [3 Enero, 2008].
- COLARTE T., RODRÍGUEZ J., 2006. Resultados económicos y financieros de las fusiones en España: Un análisis empírico con información contable. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXXV (129) abril-junio, 275-303.
- COMISIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, PARLAMENTO EUROPEO, 2009, Informe sobre los Precios de los Productos Alimenticios de 24 de febrero de 2009, presentado al Parlamento Europeo. [en línea] <http://www.europarl.europa.eu> [8 Febrero, 2010].
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2001. Cooperatives in Enterprise Europe. (Draft consultation paper). [en línea] [http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/coop/consultation/doc\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/coop/consultation/doc_en.pdf) [2 Febrero, 2010]
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2004. Communication of the European Commission to the Council and the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions on the promotion of co-operative societies in Europe. [en línea] [http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2004/com2004\\_0018en01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2004/com2004_0018en01.pdf) [15 Febrero, 2010].
- CORNETT M.M., TEHRANIAN H., 1992. Changes in corporate performance associated with bank acquisitions, *J Financial Econ*, 31, 211-34.
- COSH A.D., HUGHES A., SINGH A., 1980. The causes and effects of takeovers in the United Kingdom: An empirical investigation of the late 1960s at the microeconomic level. In: *The determinants and effects of mergers* (Mueller D.C., ed), Oelgeschlager, Gunn & Hain, Cambridge, Mass., USA. pp. 227-269.
- DENNIS D.K., McCONNELL J.J., 1986. Corporate mergers and security returns. *J Financial Econ*, Junio, 143-187. doi: 10.1016/0304-405X(86)90059-0.
- DOMINGO J., 2001. Ratios para el análisis de la rentabilidad de las cooperativas agrarias andaluzas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 38, 171-186.
- EMBID J.M., 1999. La fusión de sociedades. *Noticias de la Unión Europea* 152, 87-97.

- FEO PARRONDO F., 2004. Los procesos de fusión en cooperativas agrarias: manual de procedimiento. *Revista de climatología, meteorología y paisaje*, 13-14, 211-212.
- FRANKS J.R., HARRIS R.S., 1989. Shareholder wealth effects of corporate takeovers: The United Kingdom experience 1955-1985. *J Financial Econ*, Agosto, 225-249.
- GARCÍA DE VALENCIA A.J., 1994. Las fusiones y adquisiciones de empresas: Efectos sobre la rentabilidad del accionista. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- GHOSH A., 2001. Does operating performance really improve following corporate acquisitions? *J Corporate Finance* 7, 151-78.
- HEALY P.M., PALEPU K.G., RUBACK R.S., 1992. Does corporate performance improve after mergers? *J Financial Econ* 31, 135-175. doi: 10.3386/w3348.
- JULIÁ J.F., FERNÁNDEZ M., SERVER R.J., 1996. Las cooperativas agrarias en Informe sobre la situación de las cooperativas y las sociedades laborales en España. (Dir. Barea J., Monzón J.L.) Ed. CIRIEC-España, 18-77.
- JULIÁ J.F., MELIÁ E., 2003. Challenges for agricultural co-operatives in the European Union: the case of the Spanish agricultural co-operatives. *Int J Co-operative Manage* 1, 16-23.
- JULIÁ J.F., SERVER R.J., 1999. Retos y praxis del cooperativismo agrario en la Unión Europea. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 42, 13-33.
- JULIÁ J.F., SERVER R.J., MELIÁ E., 2004. Los procesos de fusión en cooperativas agrarias. Manual de procedimiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 145 pp.
- KENKEL P., GILBERT A., SPENCE B., 2003. Post merger financial performance of Oklahoma cooperatives. SAEA Annual Meetings, Mobile, Alabama, USA. Feb. 1-5.
- KUMAR R., 2009. Post-merger corporate performance: an Indian perspective. *Manage Res News* 32(2), 145-157. doi: 10.1108/01409170910927604.
- LANGETIEG T., 1978. An application of three-factor performance index to measure stockholder gains from mergers. *J Financial Econ*, Diciembre, 365-383. doi: 10.1016/0304-405X (78)90010-7.
- LIN S., SWITZER J., 2001. Are cash acquisitions with better post combination operating than stock acquisitions?. *J Banking & Finance*, 25, 1113-38.

- LIMMACK R.J., 1991. Corporate mergers and shareholder wealth effects: 1977-1986. *Accounting and Business Research*, summer, 239-251.
- MANSON S., POWELL, R., STARK, A.W., THOMAS, H.M.. 2000. Identifying sources of gains from takeovers, *Accounting Forum*, 24, 1-25.
- MARTÍN GUZMÁN, M.P.; MARTÍN PLIEGO, F.J. (1989) *Curso básico de estadística económica*. Madrid: Editorial AC.
- MEEKS G., 1977. *Disappointing marriage: gains from merger*. Cambridge Univ Press, Cambridge.
- MELIÁ E., 2004. La concentración empresarial en las cooperativas agrarias. Estudio metodológico de los procesos de fusión. Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana. 255 pp.
- MELIÁ E., 2008. El derecho de separación del socio cooperativista en la fusión de cooperativas. Efectos de la reforma de la norma contable en estos procesos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* 217(1), 105-132.
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., 2008. La intercooperación: una respuesta a las actuales demandas del cooperativismo agrario. *Estudios de Economía Aplicada Valenciana* 26(1), 57-88.
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., MARTÍNEZ A., 2008. Los procesos de fusión de cooperativas en España y su incidencia en la competitividad: un análisis empírico. 27th International Congress of CIRIEC. *Innovation and management: answers to the great challenges of public, social, economy and cooperative enterprises*. Sevilla. .
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., MARTÍNEZ A., 2010. Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8 (2).
- MONTEGUT Y., SABATÉ P., CLOP M.M., 2002. Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias productoras de aceite de oliva de la “DO. Garrigues”. *Invest Agrar: Prod Veg* 17 (3), 423-440.
- MONTERO A., MONTERO A., 2005. *El cooperativismo agroalimentario y formas de integración*, 3rd edn. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid. 390 pp.

- OSCAE, 2007. Confederación de cooperativas agrarias de España. Cooperativismo en cifras. Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español. [en línea] <http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/02462.pdf> [25 Junio, 2008].
- OSCAE, 2009. Confederación de Cooperativas Agrarias de España. Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español. Available on line in <http://www.ccae.es> [20 Febrero, 2009].
- PROMAR INTERNATIONAL, 2003. Strategic development plan for the Irish dairy processing sector. [en línea] <http://www.prospectus.ie/documents/4257508IrishDairyProcessingSectorStrategicReportMar03.pdf>. [13 Mayo, 2008].
- RICHARDS T., MANFREDO M.R., 2003. Cooperative mergers and acquisitions: the role of capital constraints. *J Agr Resour Econ* 28(1), 152-168.
- RIVERO TORRE P., 1993. Análisis de Balances y Estados Complementarios. Ed. Pirámide, 3ª edición. 480 pp.
- SEGURA B., OLTRA M.J., 2005. Eficiencia en la gestión de las cooperativas agrarias de comercialización. *Invest Agrar: Econ* 10(2), 217-232.
- SERRA V., GOMEZ M.A., LANDETE M., 2001. Resultados de las fusiones empresariales: Una aproximación empírica en el sector asegurador. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXX (110), 1001-1036.
- SERVER R., MELIÁ E., 2002. La concentración empresarial en cooperativas agrarias. Formulación de un modelo económico para los acuerdos de fusión. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 196, 33-52.
- SERVER R., MELIÁ E., 2004. Estudio económico, contable y fiscal de los procesos de fusión en cooperativas. *Revista de Contabilidad y Tributación* 254, 139-224.
- SERVER R., MELIÁ E., 2006. El efecto impositivo originado en los procesos de fusión de cooperativas. Cuantificación y especificidades del registro contable de su reversión. *Revista de Cuadernos Aragoneses de Economía* XVI (2), 339-360.
- SWITZER J, 1996. Evidence of real gains in corporate acquisitions, *J Financial Econ* 48, 443-60.

VARGAS A., 1993. La integración del cooperativismo agrario: Justificación de una necesidad. Especial referencia al sector olivarero-oleícola onubense. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 14, 127-154.

VARGAS A., 2007. Las sociedades cooperativas como empresas excelentes. XV Conferencia regional Cohesión e Inclusión Social. [en línea] <http://www.neticoop.org.uy/article248.html> [4 Mayo, 2008].

ZOPOUNIDIS C., SHINIOTAKIS N., BAOURAKIS G., 2006. Financial analysis and economic aspects of the agricultural unions of Crete. *Agr Econ Rev* 7(2), 66-74.

### **3.9.2. Fuentes de documentación contable de las cooperativas implicadas en los procesos de fusión llevados a cabo en España en el periodo 1995-2005**

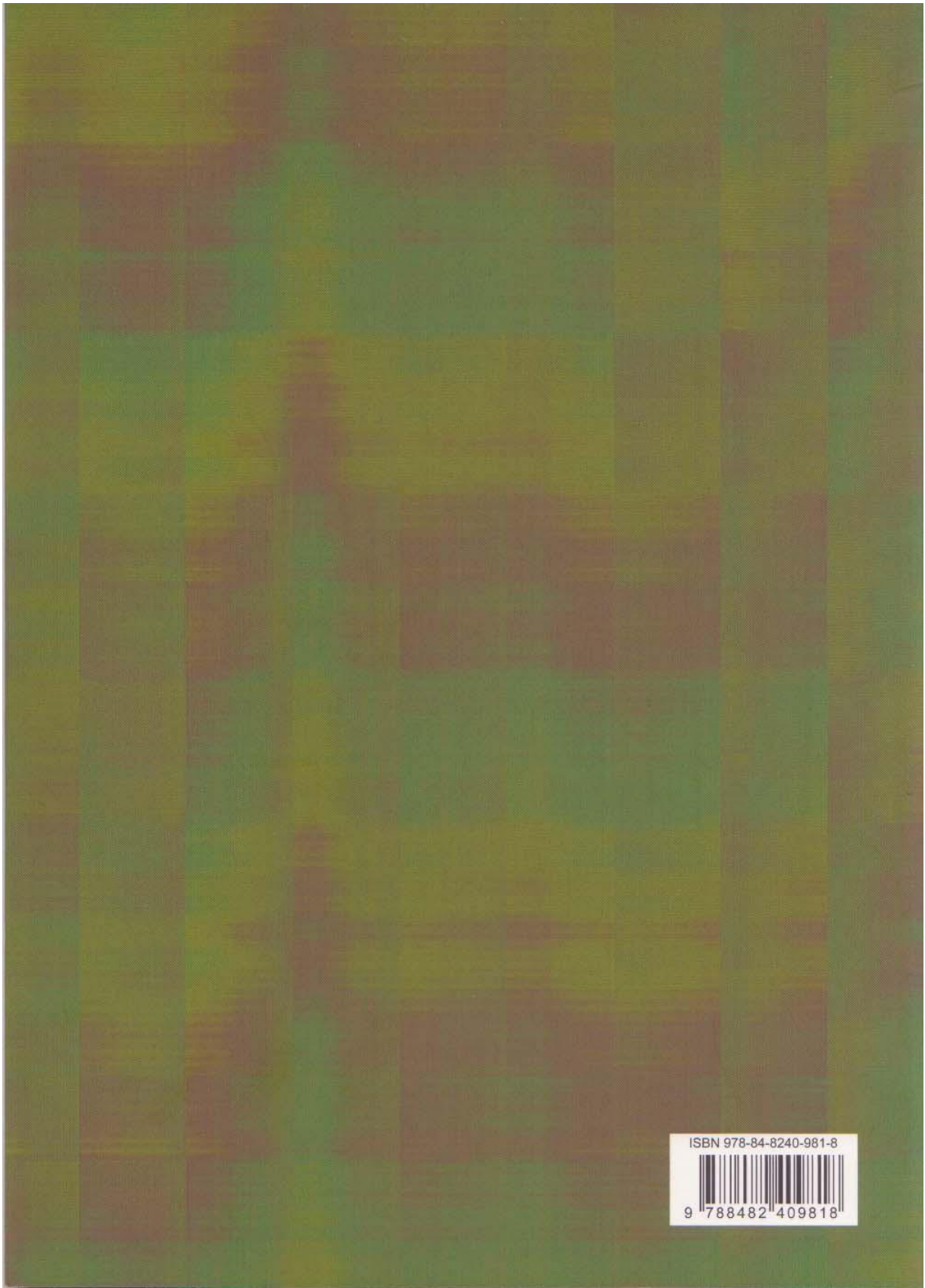
- Asociación Gallega de Cooperativas Agrarias
- Consejería de Economía y Empleo Junta de Castilla y León
- Consejería de empleo, industria y comercio. Servicio Canario de Empleo. Gobierno de Canarias
- Consejería de Igualdad y Empleo-Junta de Extremadura
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Dirección General de Economía Social y Emprendedores de Andalucía
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Granada
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Córdoba
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Sevilla
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Málaga
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Almería
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa-Delegación Provincial de Huelva
- Consejería de Trabajo y Empleo-Delegación Provincial de Ciudad Real
- Consejería de Trabajo y Empleo-Delegación Provincial de Cuenca
- Delegación Territorial de Trabajo de Guipúzcoa
- Departamento de Economía, Hacienda y Empleo. Gobierno de Aragón.
- Departamento de Justicia, Empleo y Seguridad Social-Delegación Territorial de Vizcaya



- Departamento de Trabajo e industria. Servicios Territoriales de Barcelona. Generalitat de Cataluña
- Departamento de Trabajo. Dirección General de Economía Cooperativa y Creación de Empresas. Generalitat de Cataluña
- Departamento de Trabajo. Servicios Territoriales de Gerona. Generalitat de Cataluña
- Departamento de Trabajo. Servicios Territoriales de Lérida. Generalitat de Cataluña
- Generalitat de Cataluña- Delegación Territorial de Barcelona
- Generalitat de Cataluña- Delegación Territorial de Lérida
- Generalitat de Cataluña- Dirección General de Economía Cooperativa
- Registro Central de Cooperativas
- Registro de Cooperativas de Asturias
- Registro de Cooperativas de Cantabria
- Registro de Cooperativas de Castellón
- Registro de Cooperativas de Castilla-La-Mancha
- Registro de Cooperativas de Galicia
- Registro de Cooperativas de la Comunidad de Madrid
- Registro de Cooperativas de la Comunidad Valenciana
- Registro de Cooperativas de Navarra
- Registro de Cooperativas y Sociedades Laborales de Albacete
- Registro Mercantil de Badajoz
- Registro Mercantil de Cáceres
- Sección de Economía Social, Conciliación y Responsabilidad Social de las Empresas de la Rioja
- Servicio de Trabajo de la Delegación de Trabajo y Empleo de Albacete

### 3.10. ANEXO 1: Imagen de la portada y contraportada de la publicación





ISBN 978-84-8240-981-8  
9 788482 409818



## **CAPÍTULO 4**

---



## **4. Factores críticos del éxito de una fusión de cooperativas (Publicado en la revista Información Técnica Económica Agraria)**

**Autores:** Elena Meliá-Martí y Ana Martínez García

**Publicación:** Información Técnica Económica Agraria 2015, Vol. 111-1, 73-95. <http://dx.doi.org/10.12706/itea>

### **4.1. Resumen**

Cualquier fusión o integración es un proceso complejo donde se ponen en juego muchos intereses y en el que ejercen su influencia diversos factores, en numerosas ocasiones difícilmente controlables o predecibles por los agentes involucrados en ellas. Este artículo pretende evaluar, mediante la técnica del análisis logit, distintas hipótesis que pueden ofrecer resultados concluyentes sobre la influencia de tamaño o la situación económico-financiera de partida de las cooperativas agrarias implicadas en los procesos de fusión registrados en España entre 1995 y 2005, estableciendo si estas variables influyen o condicionan el buen fin de una fusión. Los resultados obtenidos muestran que aquellas entidades que parten de una menor dimensión y unos ratios de rentabilidad más ajustados son las que consiguen una mejora más significativa en sus resultados post-fusión.

Palabras clave: agrarias, tamaño, integración, dimensión, sinergias.

### **4.2. Abstract**

Any merger or integration is a complex process where many interests are at stake and in which various factors exert their influence on numerous hardly controllable or predictable by the agents involved in these cases. This article aims to evaluate, using the

technique of logit analysis, different scenarios that can provide conclusive results on the influence of size or financial situation starting agricultural cooperatives involved in mergers recorded in Spain between 1995 and 2005, establishing whether these variables influence or determine the success of a merger. The results show that entities are starting from a lower dimension and profitability ratios are tighter they get a significant improvement in their post-merger results.

Key words: agricultural, size, integration, dimension, synergies.

### 4.3. Introducción

El cooperativismo agrario español se caracteriza, entre otros aspectos, por una excesiva atomización, que provoca una dispersión de la oferta agraria, debilidad que se traduce en una escasa capacidad negociadora frente al resto de agentes del mercado (Campos-Climent y Chaves-Ávila, 2012; Juliá *et al.*, 2012). En consecuencia las estrategias que han venido implementando las cooperativas agroalimentarias en orden a concentrar oferta por medio de procesos de integración son de distinto índole y van desde las basadas en la cooperación, a través de la creación de estructuras de segundo grado y las alianzas empresariales, y más recientemente a través de procesos de fusión. La Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario (BOE, 2013), aprobada recientemente, constituye un paso más hacia la consecución de cooperativas mejor dimensionadas, impulsando a través de la integración cooperativa la modernización, la mejora de la competitividad y de su capacidad para operar en mercados exteriores. Y esto lo hace creando una figura, la “entidad asociativa prioritaria, a la que se puede llegar por propio crecimiento interno, si la cooperativa alcanza una dimensión suficiente, a través de procesos basados en la cooperación, o bien por fusión. Las ventajas e inconvenientes del crecimiento por cooperación y por fusión han sido analizadas en distintos foros académicos (Arcas y Hernandez-Espallardo; 2013), y existen ejemplos exitosos y fracasos en ambas modalidades. Sin embargo, estas estrategias no son excluyentes, sino que los grandes grupos cooperativos alimentarios, participan en mayor o menor medida de las diferentes modalidades de crecimiento. Hay múltiples ejemplos, como es el caso Murjiverde, cooperativa de segundo grado resultado de la fusión de Agromurgi y Ejidoverde en 2005, a las que se sumaron Geosur y Campovícar en 2009. O muchas



cooperativas de primero o segundo grado, las cuales suman a su propio crecimiento interno, adquisiciones estratégicas de empresas (para satisfacer intereses comerciales en otros países, diversificar producto, complementar oferta o procesos, etc.), fusiones con otras cooperativas (si son de primer grado), o promueven fusiones entre sus cooperativas asociadas (si son de segundo grado).

Sin embargo, si bien la fusión, constituye una de las fórmulas clave para conseguir esa mayor integración, la realidad es que su éxito no está asegurado. Recientes investigaciones empíricas demuestran que entre el 50 y el 75% de las fusiones de empresas no alcanzan los objetivos esperados (Papadakis, 2005; Ketelhöhn y Martín, 2009). La complejidad de estas operaciones y los múltiples factores tanto intrínsecos como externos, pueden condicionar el buen fin de las mismas: expectativas poco realistas, deficiente reestructuración de personal, mala planificación y comunicación, dificultades de integración, etc. (Schuler y Jackson, 2001; Brouthers *et al.*, 1998, Meliá, 2004), hacen que sea muy difícil establecer criterios de generalización o patrones de repetición que puedan ser extendidos a todas las empresas.

Los resultados obtenidos en distintos trabajos no son concluyentes o no consiguen obtener resultados significativos de cuáles son los verdaderos factores que contribuyen a que las fusiones logren los objetivos con los que fueron planteadas, en muchos casos originadas por las diferentes metodologías empleadas (tamaño de empresas, localización geográfica, períodos de tiempo observados, etc.) o por la forma de elegir los indicadores de medición (Ketelhöhn y Martín, 2009), lo que hace que mientras unos observan generación de sinergias y éxitos, otros perciban resultados menos favorables y hasta destrucción de valor en la empresa resultante.

En el ámbito de las cooperativas agrarias, Meliá y Martínez-García (2014) analizan los resultados de los procesos de fusión de cooperativas agrarias españolas, diferenciando entre los obtenidos en los procesos de fusión pura y por absorción, y determinan que éstos no siempre han generado muchos de los resultados esperados, ya que muchas de las variables y ratios analizados evolucionan de forma negativa tras la integración. Este trabajo se plantea como una consecuencia lógica del anterior, con el principal objetivo de determinar, una vez establecidos los procesos de fusión exitosos y los que no lo son, cuáles son los principales factores que han determinado el éxito o fracaso de dichas fusiones.

#### 4.4. La importancia del tamaño en los resultados de la fusión

El impacto del tamaño inicial de las entidades en el éxito o fracaso de las fusiones y adquisiciones es uno de los factores más estudiados, pudiéndose agrupar los mismos en función de los resultados obtenidos.

Así pues, encontramos trabajos como el de Brouthers *et al.* (1998), donde se obtienen resultados dispares e incluso contradictorios sobre la influencia del tamaño en las diferentes variables. En su trabajo realizan una división de las fusiones por tamaño (grandes y pequeñas) y examinan la influencia del tamaño en variables como el incremento de las ventas, los beneficios o la reducción de costes. Únicamente obtiene diferencias significativas en el aumento de las ventas para las fusiones más grandes, determinando que no existen diferencias de rendimiento entre ambos colectivos.

González y Correa (1998) también obtienen resultados contradictorios por medio un análisis de regresión donde analizan la influencia del tamaño de la empresa en su crecimiento post-fusión, estableciendo la existencia de una ligera relación negativa entre ambas variables, así como que la probabilidad de crecimiento no es igual para las diferentes categorías, siendo las empresas pequeñas las que registran las tasas más altas de crecimiento medio. Clark y Ofek (1994) también afirman que son estas entidades las que obtienen mejores resultados tras una fusión, al integrarse con más facilidad, ya que la dirección de las mismas está más definida. Resultados similares obtienen Palomo y Sanchis (2010), en su trabajo sobre la concentración de las cajas rurales españolas donde establecen la hipótesis de si el incremento de tamaño se traduce en un aumento de la rentabilidad y de la eficiencia. Concluyen que no existe una relación directa y positiva, ya que los mayores niveles de rentabilidad y eficiencia se sitúan en posiciones intermedias según tamaño, incluso algunas variables como la rentabilidad y la eficiencia es mayor en las cajas más pequeñas. En el trabajo de Kaplan y KPMG (2008) miden el éxito de las fusiones de 510 empresas estableciendo si las mismas ofrecen un retorno positivo y significativo a efectos estadísticos. Obtienen que cuanto menor es el tamaño de la entidad absorbente, más exitosa es la operación.

Otros autores como Lubatkin (1983) y Seth (1990) establecen que el tamaño sí es una variable influyente en los resultados positivos de un proceso integrador, afirmando que son más exitosas las fusiones que integran a empresas más grandes. Ruiz *et al.* (2006) resaltan

que el éxito del cooperativismo agrario requiere de unas organizaciones eficientes con mayor capacidad negociadora y mayores cuotas de mercado, siendo fundamental alcanzar una mayor dimensión mediante procesos de concentración. Arcas et al. (2002), García *et al.* (2002) o Senise y Parras (2003), también señalan la integración cooperativa como un mecanismo adecuado para mejorar la competitividad, hacer frente a la globalización de los mercados y mejorar el poder de negociación frente al resto de agentes de la cadena agroalimentaria.

Con todo, y pese a los resultados contradictorios de los estudios previos en sociedades de capital, la inexistencia de trabajos que analicen en cooperativas la influencia de la dimensión inicial agregada, es decir la de la suma de las entidades fusionantes, sobre los resultados de la misma, nos lleva a plantear la primera hipótesis:

**Hipótesis 1: La dimensión inicial agregada de las entidades que participan en una fusión tiene una influencia significativa en los resultados de la misma.**

A los trabajos que estudian los efectos del tamaño de algunas de las entidades fusionantes o del agregado, se unen otros que analizan la incidencia del tamaño relativo entre las sociedades fusionantes en los resultados de fusión.

En este sentido, encontramos teorías que defienden que las entidades absorbentes deben tener un tamaño relativo superior a las absorbidas para favorecer el éxito del proceso. Bruton *et al.* (1994) se enmarca en este contexto y a partir del estudio de 51 adquisiciones de empresas con problemas financieros, establecen que la relación entre el tamaño de las entidades no es una variable significativa determinante del éxito de la operación. No obstante, recomienda que la empresa absorbente tenga la suficiente capacidad económica para solventar las dificultades de la empresa que va a comprar, y esto sólo se consigue si es significativamente más grande que la entidad absorbida.

Los trabajos de Diven (1984), Kusewitt (1985), Ravenscraft y Scherer (1987) y Datta *et al.* (1991) también abogan por un mayor tamaño de la absorbente, para aumentar la posibilidad de alcanzar sinergias potenciales y obtener economías de escala. Del mismo modo, Ingham *et al.* (1992) sugiere que las fusiones donde las dos empresas son muy diferentes en tamaño tienden a producir un mayor rendimiento que cuando las entidades son similares en tamaño, atribuyendo dichas diferencias de rendimiento a la facilidad de combinar operaciones. Con idéntico propósito, Larsson y Finkelstein (1999) a través de una encuesta, concluye que el potencial de combinación es mayor cuanto mayor sea el tamaño

relativo de la absorbida sobre la absorbente. Así mismo, Loderer y Martin (1990) afirman que si las absorbidas son más grandes se obtiene una rentabilidad más alta, ya que el impacto sobre el precio de las acciones es mayor.

Meliá *et al.* (2010) y Meliá y Martínez-García (2014) analizando de forma independiente las fusiones por absorción y creación, concluyen que el mayor volumen de ventas es uno de los factores que parecen determinar el que una fusión se realice por absorción, y en la misma determina el rol de sociedad absorbente.

De forma opuesta Ketelhöhn y Martín (2009), concluyen que el tamaño relativo de las empresas no es un factor concluyente a la hora de determinar el éxito de una fusión. Ramaswamy (1997) tampoco obtiene que la diferencia de tamaño sea una variable significativa para explicar las similitudes estratégicas que llevan a las empresas a fusionarse. Igualmente, Bruton *et al.* (1994) y Viscio *et al.* (1999) no han llegado a conclusiones estadísticamente significativas en sus estudios empíricos. Kitching (1967) defiende que existe un mayor riesgo de fracaso cuanto mayor es la diferencia de tamaño entre entidades. En su trabajo, analiza 69 fusiones, y obtiene que en el 84% de las transacciones clasificadas como fracasos, las ventas de las empresas absorbidas constituían menos del 2% de las ventas de las absorbentes; siendo sus hallazgos confirmados por Hunt (1990), en una investigación más reciente.

Papadakis (2005), siguiendo la metodología de Diven (1984) concluye que la fusión es más exitosa, cuando mayor es el tamaño relativo, medido por el cociente entre el número de empleados de la absorbente sobre la adquirida. Aiginger y Tichy (1991), evidencian que la diferencia de tamaño podría generar mayores sinergias y creación de valor en los procesos de integración en los que participan empresas de menor tamaño.

Estos estudios se han efectuado sobre sociedades de capital, lo que nos lleva a contrastar si este hecho también se manifiesta en las sociedades cooperativas analizadas:

**Hipótesis 2: Cuanto mayor es la diferencia de tamaño entre las cooperativas que participan en una fusión, más probabilidad de éxito tiene la fusión.**

#### **4.4.1. Efecto de la situación económico-financiera previa a la fusión en los resultados de la fusión**

Ketelhöhn y Martín (2009), establecen como factor clave del éxito de la fusión el desempeño financiero previo. Así mismo, Servaes (1991) y Morck *et al.* (1990) defienden que

altos niveles de rentabilidad previos de las absorbentes, contribuyen significativamente al buen fin de un proceso; esto significa que las empresas bien administradas antes de una fusión tienden a seguir esta tendencia tras la integración. De forma opuesta, Clark y Ofek (1994) y Servaes (1991) manifiestan que los procesos en los que participan empresas con bajos niveles de rentabilidad tienden a lograr mejores resultados, así mismo Morck et al. (1990) afirman que las empresas exitosas tienden a tener menos éxito porque las empresas absorbentes suelen enfrentar a la competencia con múltiples ofertas y terminan pagando precios más altos por las entidades adquiridas.

Dada la contradicción de los estudios previos, parece interesante contrastar si el hecho de que las cooperativas implicadas en la fusión tengan una elevada rentabilidad pre-fusión tiene un efecto positivo en el éxito de la misma:

**Hipótesis 3: Aquellas fusiones de cooperativas que parten de mayores niveles de rentabilidad, tienen más probabilidad de éxito.**

Lo mismo se puede indicar acerca de lo mejor o peor dimensionadas en activos fijos que llegan las cooperativas a la fusión, en la medida en que se espera que sean aquellas cooperativas que ya acuden a la fusión no sobredimensionadas en activos, las que tienen más posibilidades de éxito, ya que de partida aportan menores cargas de amortización al proceso.

**Hipótesis 4: Aquellas cooperativas que antes de la fusión presentan un volumen de activos más ajustados con respecto a la cifra de ventas, y por tanto soportan menores costes estructurales, tienen más probabilidad de éxito.**

Lago y Vaquero (2009) establecen que uno de los efectos inmediatos de una fusión es el incremento de los recursos propios y de la solvencia, pero dicho efecto dependerá en buena medida de la situación patrimonial de las entidades que se fusionan. Así mismo, Owen *et al.* (2011) identifican que son 30 los factores clave para el éxito de fusiones de organizaciones sin ánimo de lucro, entre ellos destaca la estabilidad financiera antes de la integración, advirtiendo del peligro que supone embarcarse en un proceso de integración si la empresa presenta una mala situación financiera previa.

Con todo, resulta de interés comprobar en el ámbito de las cooperativas la relación entre la situación de solvencia inicial de las cooperativas fusionantes y el resultado de la fusión, lo que nos conduce a plantear la 5ª hipótesis del presente trabajo:

**Hipótesis 5: La mejor situación de solvencia de las cooperativas antes del proceso integrador tiene un efecto positivo en los resultados de la fusión.**

#### **4.4.2. La reestructuración y los ajustes en los procesos de fusión.**

El alcance de sinergias es otro de los factores que llevan a una empresa a embarcarse en un proceso de fusión. Su concesión o logro depende en muchos casos de que, durante y con posterioridad al proceso, se realicen una serie de ajustes estructurales tales como reducción de costes en partidas de personal, de producción o amortizaciones.

La revisión bibliográfica en este campo nos lleva a encontrar trabajos, como el de Harrison (2011), que analiza el efecto de las fusiones de 312 hospitales en la consecución de reducción de costes, obteniendo que se produce una reducción de costes el primer año después tras la fusión (N+1), pero que esta reducción va disminuyendo a medida que aumenta el tiempo tras la integración (N+2 y N+3). Simon y Wilcox (1999) también encuentran una reducción significativa en costes de personal en su estudio sobre fusiones bancarias registradas entre 1985 y 1997. La aportación de Healy y Palepu (1990) se centra en el estudio del rendimiento operativo de 50 empresas industriales públicas de Estados Unidos en el período 1979-1983. Sus resultados muestran que tras la fusión disminuye el número medio de empleados, consiguiendo mejoras en la eficiencia operativa. Sin embargo, en el período posterior a la fusión no parece haber continuidad en las reducciones de estos costes, y por tanto cambios significativos en los márgenes operativos. Kelly et al. (1999), determinan que tras la fusión la reducción de personal es el área donde la mayoría de empresas han logrado beneficios, lo que se da en el 65% de las muestra estudiada. En esta línea, pero con resultados opuestos se sitúa Harmelen (2012) que estudia la eficiencia en los costes de las fusiones en las inmobiliarias holandesas, concluyendo que se produce un ligero aumento de los gastos tras la integración, así como una disminución de la productividad y de la calidad de tasación de los servicios.

García-Tabuenca y Crespo-Espert (2007) estudian la eficiencia en costes en fusiones de empresas no cotizadas en España entre 1999 y 2005, obteniendo resultados poco concluyentes, siendo únicamente los procesos de concentración de pequeñas empresas las que consiguen reducciones en los costes de explotación y de personal.

**Hipótesis 6. La reestructuración de costes, y concretamente los de personal es uno de los factores condicionantes del éxito de una fusión de cooperativas.**

## **4.5. Material y métodos**

### **4.5.1. Población objeto de estudio**

La población objeto de estudio está constituida por todas las fusiones de cooperativas agrarias registradas en España durante el período comprendido entre 1995 y 2005, incluyendo tanto las fusiones por absorción como las que han empleado el método de integración por nueva creación. Los procesos de fusión fueron identificados a través de la consulta a todos los Registros de Cooperativas en las diferentes comunidades autónomas de España y sus correspondientes oficinas provinciales, y en ciertos casos en los Registros Mercantiles. En total son 147 procesos de fusión en los cuales han participado un total de 374 cooperativas. De todas ellas, se ha dispuesto de información de 70 procesos de fusión, es decir, un 48,2% de las fusiones llevadas a cabo, en las que participaron un total de 156 cooperativas (Tabla 1).

**Tabla 1. Procedimiento de selección de la muestra**

Número total de entidades participantes en los procesos de fusión analizados: - 366 cooperativas - 8 Sociedades Agrarias de Transformación (Incluidas por participar en los procesos de fusión entre cooperativas estudiados y adoptar tras el proceso esta forma jurídica)	374
Fusiones de cooperativas agrarias registradas en España durante el período desde 1995 hasta 2005 - 115 por absorción - 28 por nueva creación - 4 por escisión-absorción	147
Cuentas anuales disponibles	114
Cuentas anuales incompletas	25
Cuentas anuales con erratas	18
Fusiones incluidas en la muestra final - 55 por adquisición - 15 por nueva creación	70
Cooperativas incluidas en la muestra analizada: - 55 cooperativas absorbentes - 65 cooperativas absorbidas - 6 cooperativas participantes en una fusión por nueva creación	156

Fuente: Elaboración propia

**4.5.2. Datos muestrales**

Con objeto de establecer la representatividad de la muestra dentro de la población estudiada, se ha considerado un porcentaje de fiabilidad deseado para la media muestral del 95% ( $z=1,96$ ), un error máximo permitido del 5% y una varianza poblacional de 0,25. En la medida en que el tamaño de la muestra obtenida ha sido superior al 10% de la población, se ha incorporado una corrección para poblaciones finitas (Malhotra, 2004), determinándose que el tamaño de la muestra representativa de esa población es de 62 fusiones. Al estar nuestra muestra compuesta por 70 fusiones, podemos considerar que nuestras conclusiones pueden generalizarse a la población.



### 4.5.3. Horizonte temporal e información para el análisis.

El horizonte temporal de análisis comprende desde un año anterior a la fusión (N-1) hasta cuatro posteriores a la misma (N+4). La información utilizada para el análisis son los estados financieros. Teniendo en cuenta que las fusiones tienen lugar de 1995 a 2005, las cuentas anuales a analizar abarcan el periodo comprendido entre 1994 hasta 2009, siendo 312 el número de cuentas que se han incluido en el estudio. De forma adicional, para cada variable y año de estudio (1994-2009) se ha llevado a cabo el ajuste de todas las variables con la media del sector, obtenida por medio de una consulta a la base de datos SABI, extrayendo de la misma los datos contables de 3.193<sup>9</sup> cooperativas agroalimentarias españolas, para el periodo comprendido de 1994 a 2009.

### 4.5.4. Selección de variables a explicar y explicativas

Algunas variables utilizadas se refieren a la situación antes de la fusión. Ello obliga a establecer unas cuentas agregadas ficticias para el año anterior a la fusión (N-1), siguiendo la metodología de Healy *et al.* (1992), Clark y Ofek (1994) y Apellániz *et al.* (1996). Para ello, se han calculado los valores de cada cooperativa resultante de un proceso de fusión para el año anterior a que ésta se produzca, mediante la agregación de los datos de las entidades originales, ponderados por el tamaño, medido a partir del volumen de activos de cada una de dichas cooperativas en la entidad resultante tras la integración. Con ello se consigue que el valor alcanzado por los ratios de las entidades absorbidas tengan de alguna forma repercusión en los ratios estimados para el agregado antes de la fusión, ya que, si se calculan a partir del balance consolidado, el reducido valor que aportan en muchas ocasiones las cuentas de la sociedad absorbida al mismo, hace que su aportación quede muy diluida en el total agregado.

### 4.5.5. Variables a explicar

Tal y como se ha visto en la revisión bibliográfica, son varios los enfoques o modos de analizar el éxito o fracaso de la fusión: aumento de la rentabilidad (Loderer y Martin, 1990; Ingham *et al.*, 1992; Palomo y Sanchis, 2010), incremento de las ventas y de los beneficios (Kitching, 1967; Hunt, 1990 o Brouthers *et al.*, 1998) o la reducción de costes (Healy y

---

<sup>9</sup> El número total de cooperativas agrarias en España en el período objeto de estudio es de 3.939, OSCAE (2012).

Palepu, 1990; Simon y Wilcox, 1999 o Harrison, 2008). En este trabajo vamos a considerar que una fusión de cooperativas es exitosa, cuando consigue mejorar la rentabilidad del socio, y por el contrario no lo es, cuando este rendimiento disminuye. De hecho, la mayor parte de los estudios que pretenden analizar el éxito o fracaso de una fusión se centran en el impacto que tiene la fusión sobre la rentabilidad de los accionistas en las empresas. Entre ellos, Apellániz *et al.* (1999), valoran los resultados de las fusiones a partir de cambios en las cotizaciones bursátiles de las empresas involucradas en estos procesos. En la misma línea, Kelly *et al.* (1999), mide el éxito de la fusión basándose en el valor pre y post de las acciones. Es ampliamente aceptado que el rendimiento financiero de las cooperativas difiere significativamente de las empresas de capital (IOFs) (Staatz y Eicher, 1984; Caves y Peterson, 1986; Akridge y Hertel, 1992; Gentzoglani, 1997; Lerman y Parliament, 1990; Parliament *et al.*, 1990; Baourakis *et al.*, 2002; Soboh *et al.*, 2011). Guzmán *et al.* (2006) y Sarasa *et al.* (2013) manifiestan que el rendimiento no puede ser evaluado atendiendo exclusivamente a medidas basadas en ratios económicos tradicionales, ya que la estructura de propiedad particular de las cooperativas y la dualidad socio-proveedor existente en las cooperativas, en este caso agroalimentarias, influyen sobre los resultados empresariales. En este contexto, Van Dijk y Klep (2005) establecen que las cooperativas deben compatibilizar un doble objetivo: proporcionar beneficio a sus socios y a la vez competir sanamente en el mercado, siendo este objetivo dual una de las razones que hace que las cooperativas no se encuentren entre las entidades que persiguen como objetivo central la maximización de la rentabilidad. En este sentido, sus socios tradicionalmente prefieren percibir una mayor rentabilidad en forma de mejores liquidaciones por sus productos o tener que pagar un menor precio por sus suministros, en lugar de recibir un retorno directo por su participación en el capital de la cooperativa (Lerman y Parliament, 1990). Siguiendo este esquema, podemos considerar que la rentabilidad del socio tiene dos orígenes: la que procede de la liquidación de la producción que aporta a la cooperativa, y la procedente de los retornos que a partir de los resultados después de impuestos puede distribuir la cooperativa. En base a ello, proponemos dos ratios para analizar la rentabilidad del socio:

**R1: Variación de los Gastos de Aprovisionamientos/Valor Producción:** Este ratio mide la rentabilidad como mejora de la liquidación al socio por sus producciones. Conviene matizar al respecto de este ratio que la partida “gastos de aprovisionamientos” constituye la mejor aproximación que a partir de las cuentas anuales se puede hacer de las adquisiciones a

socios, aunque como es sabido, esta partida contiene igualmente los consumos de otras materias primas y las compras a terceros.

Esta aproximación se efectúa teniendo en cuenta que en muchas cooperativas las compras a terceros son inexistentes, y cuando se dan son poco representativas con respecto a las compras a socios. Además, por una cuestión lógica de preferencia de socios frente a terceros, lo normal es que por término medio las adquisiciones a socios se realicen a igual, o si es posible superior precio que a terceros. Por todo ello, y pese a las salvedades apuntadas, podemos considerar que una mejora en la proporción que los gastos de aprovisionamientos representan sobre el valor de la producción conduce a una mejora de la retribución media de los socios por su producción.

**R2: Variación del Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción:** Este ratio representa la rentabilidad global del socio, ya que contiene por una parte la capacidad de la cooperativa para beneficiar a los miembros a través de los pagos por sus productos (liquidaciones), y por otra parte a partir de los retornos.

#### **4.5.6. Variables explicativas**

Las variables y ratios económico-financieros utilizadas para los contrastes de las diferentes hipótesis planteadas se detallan en la Tabla 2.

**Tabla 2. Ratios y variables empleados en el análisis**

Ratios y variables	Definición
<b>VARIABLES A EXPLICAR</b>	
Var R1	Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción = Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4) - Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).
Var R2	Variación de N-1 a N+4 del Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción = Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4) - Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).
<b>VARIABLES EXPLICATIVAS</b>	
<b>a) Indicadoras de tamaño</b>	
INCN pre	Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas antes de la fusión (N-1).
INCN post	Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas después de la fusión (N+4).
Var INCN	Variación de N-1 a N+4 del INCN / Valor Producción = INCN Post-Fusión (N+4) - INCN Pre-Fusión (N-1).
$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$	Diferencia de tamaño entre las cooperativas prefusión (N-1): siendo AF: activos fijos; cm: cooperativa con mayor volumen de activos fijos en una fusión; c: resto de cooperativas implicadas en una fusión (excluida la de mayor dimensión).
AF/VP pre	Activos No Corriente/Valor Producción antes de la fusión (N-1).
<b>b) Indicadores de la situación económico-financiera</b>	
SOLV pre	Solvencia (N-1)= Activo Total/Exigible Total.
<b>c) Indicadores de eficiencia en costes</b>	
R1 pre	Aprovisionamientos / Valor Producción antes de la fusión (N-1).
R2 pre	Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción (N-1)
Var GP/VP	Variación de de N-1 a N+4 de los Gastos de Personal / Valor Producción = Gastos de Personal Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Personal Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).
Var GAM/VP	Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Amortización / Valor Producción = Gastos de Amortización Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Amortización Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).
GAP/VP pre	Gastos de Aprovisionamiento Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).
Var GAP/VP (Var R1)	Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Aprovisionamiento / Valor Producción = Gastos de Aprovisionamiento Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Aprovisionamiento Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.7. Metodología y análisis

En primer lugar, las 70 fusiones analizadas han sido clasificadas en dos grupos en función de que mejore o empeore con la fusión la rentabilidad del socio (R1 y R2). Tres empresas han sido eliminadas del estudio por presentar datos muy extremos (outliers)<sup>10</sup>. Con objeto de identificar si existen diferencias en los indicadores económico-financieros entre ambos colectivos, se ha realizado un contraste no paramétrico, ya que no podemos asumir normalidad en las variables estudiadas: fusiones que mejoran la rentabilidad del socio y fusiones que la empeoran.

R1: 43 han sido las fusiones que han empeorado la rentabilidad del socio (R1) tras la fusión, es decir las que presentan unos gastos de aprovisionamiento/valor de la producción post fusión menores que los arrojados en la situación pre-fusión y 24 son las fusiones en las que han mejorado (Tabla 3).

Entre ambos grupos se observan diferencias estadísticamente significativas para las variables: INCN pre, AP/VP pre, INCN post, Var GP/VP, Var GAM/VP, Var R1 y Var R2.

R2: en 50 fusiones ha empeorado la rentabilidad global del socio (R2) tras la fusión, y en 17 ha mejorado (Tabla 4).

---

<sup>10</sup> Distancia de Cook superior a 1 y distancia de Mahalanobis de  $P < 0,001$

**Tabla 3. Análisis de los estadísticos descriptivos para R1 (Variación de los Gastos de aprovisionamientos / Valor producción)**

Ratios	Mejoran R1 (N=24)		Empeoran R1 (N=43)		Nivel sig. (p-valor)	
	Media	Mediana	Media	Mediana	U - W <sup>b</sup>	K-S <sup>c</sup>
Var R1	0,13	0,05	-0,178	-0,077	0,00	0,00
Var R2	0,1	0,18	-0,168	-0,071	0,00	0,00
INCN pre <sup>a</sup>	4,96	2,22	11,55	6,97	0,069	0,098
INCN post <sup>a</sup>	5,71	2,3	12,3	5,36	0,063	0,073
Var INCN <sup>a</sup>	0,74	0,33	0,74	0,32	0,855	0,423
$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$ <sup>a</sup>	1,31	0,29	1,52	0,6	0,48	0,138
AF/VP pre	0,55	0,28	0,58	0,27	0,896	0,705
SOLV pre	3,11	1,74	2,92	1,89	0,647	0,648
R2 pre	0,75	0,85	0,85	0,89	0,187	0,313
Var GP/VP	-0,01	0,00	0,03	0,005	0,065	0,396
Var GAM/VP	-0,02	0,00	0,005	0,007	0,01	0,034
GAP/VP pre	0,71	0,85	0,83	0,89	0,022	0,051

<sup>a</sup> Variables en millones de euros

<sup>b</sup>Significatividad según la prueba U-Mann Whiney y el test de Wilcoxon

<sup>c</sup>Significativo según la prueba Z de Kolmogorov- Smirnov

Var R1: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción = Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4) - Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var R2: Variación de N-1 a N+4 del Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción = Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

INCN pre: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas antes de la fusión (N-1).

INCN post: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas después de la fusión (N+4).

Var INCN: Variación de N-1 a N+4 del INCN / Valor Producción = INCN Post-Fusión (N+4) - INCN Pre-Fusión (N-1)

$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$  Diferencia de tamaño entre las cooperativas prefusión (N-1): siendo AF: activos fijos; cm: cooperativa con mayor volumen de activos fijos en una fusión; c: resto de cooperativas implicadas en una fusión (excluida la de mayor dimensión).

AF/VP pre: Activos No Corriente/Valor Producción antes de la fusión (N-1).

SOLV pre: Solvencia (N-1)= Activo Total/Exigible Total.

R2 pre: Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción (N-1)

Var GP/VP: Variación de de N-1 a N+4 de los Gastos de Personal / Valor Producción = Gastos de Personal Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Personal Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var GAM/VP: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Amortización / Valor Producción = Gastos de Amortización Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Amortización Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

GAP/VP pre: Gastos de Aprovisionamiento Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

**Tabla 4. Análisis de los estadísticos descriptivos para R2 (Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción)**

Ratios	Mejoran R2 (N=17)		Empeoran R2 (N=50)		Nivel sig.(p-valor)	
	Media	Mediana	Media	Mediana	U – W <sup>b</sup>	K-S <sup>c</sup>
Var R1	0,15	0,08	-0,14	-0,07	0,074	0,000
Var R2	0,15	0,07	-0,15	-0,05	0,000	0,000
INCN pre <sup>a</sup>	4,43	2,14	10,82	6,76	0,084	0,251
INCN post <sup>a</sup>	5,27	2,32	11,53	5,19	0,11	0,243
Var INCN <sup>a</sup>	0,84	0,23	0,72	0,33	0,874	0,557
$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$ <sup>a</sup>	1,18	0,28	1,54	0,57	0,255	0,143
AF/VP pre	0,51	0,37	0,60	0,26	0,379	0,517
SOLV pre	2,10	1,68	3,29	1,89	0,195	0,421
R2 pre	0,76	0,82	0,83	0,89	0,167	0,550
Var GP/VP	-0,03	-0,02	0,03	0,01	0,002	0,003
Var GAM/VP	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,057	0,130
GAP/VP pre	0,72	0,84	0,81	0,87	0,074	0,170

<sup>a</sup> Variables en millones de euros

<sup>b</sup> Significativo según la prueba U-Mann Whiney y el test de Wilcoxon

<sup>c</sup> Significativo según la prueba Z de Kolmogorov- Smirnov

Var R1: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción = Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4) - Gastos de Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var R2: Variación de N-1 a N+4 del Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción = Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

INCN pre: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas antes de la fusión (N-1).

INCN post: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas después de la fusión (N+4).

Var INCN: Variación de N-1 a N+4 del INCN / Valor Producción = INCN Post-Fusión (N+4) - INCN Pre-Fusión (N-1)

$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$  Diferencia de tamaño entre las cooperativas prefusión (N-1): siendo AF: activos fijos; cm: cooperativa con mayor volumen de activos fijos en una fusión; c: resto de cooperativas implicadas en una fusión (excluida la de mayor dimensión).

AF/VP pre: Activos No Corriente/Valor Producción antes de la fusión (N-1).

SOLV pre: Solvencia (N-1)= Activo Total/Exigible Total.

R2 pre: Resultado Después de Impuestos + Aprovisionamientos / Valor Producción (N-1)

Var GP/VP: Variación de de N-1 a N+4 de los Gastos de Personal / Valor Producción = Gastos de Personal Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Personal Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var GAM/VP: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Amortización / Valor Producción = Gastos de Amortización Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Amortización Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

GAP/VP pre: Gastos de Aprovisionamiento Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Para R2, y al igual que para R1, con excepción de INCNpost, se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos para: INCNpre, AP/VP pre, Var GP/VP, Var GAM/VP, Var R1 y Var R2.

En general, vemos que aquellas fusiones en las que se produjo una mejora de la rentabilidad (R1 y R2) presentan una mediana de dimensión de partida agregada significativamente inferior, en torno a 2 millones de euros, frente a los casi 7 millones de las entidades que empeoraron R1 y R2. Además, las cooperativas que mejoraron R1 y R2 siguen siendo, tras 4 años de la fusión, cooperativas significativamente de menor tamaño. A su vez, en las fusiones exitosas, se han realizado mayores ajustes en gastos de personal y amortizaciones con respecto al valor de la producción, que en las que han reducido R1 y R2, siendo las diferencias estadísticamente significativas en ambos casos.

## **4.6. Resultados**

La comprobación de cada una de las hipótesis planteadas se ha realizado mediante la técnica del análisis logit, muy útil en este caso en la medida en que permite obtener la probabilidad de que una observación pertenezca a un conjunto determinado, en función del comportamiento de las variables independientes (Mora, 1994), lo que en este caso significa poder obtener la incidencia de una serie de variables en la probabilidad de que la fusión sea exitosa o no lo sea. En nuestro caso, las variables independientes son los datos y ratios contables y la variable dependiente puede tomar valores comprendidos entre 0 y 1. El valor 0 significa que la fusión ha fracasado y el valor 1 que ha resultado exitosa (siempre en el ámbito del aumento o reducción de la rentabilidad del socio en el periodo que va desde antes de la fusión hasta 4 años con posterioridad a la misma) (Tabla 5).



**Tabla 5. Modelo logit para establecer los factores determinantes del éxito de la fusión, medido como mejora de la rentabilidad del socio R2**

Ratios	Coefficientes	p-valor	Errores estándar	Efectos marginales	p-valor	Errores estándar
INCNpre <sup>a</sup>	-0,183	0,098	0,111	-0,021	0,076	0,012
<sup>a</sup> Var INCN <sup>a</sup>	-0,076	0,509	0,115	-0,009	0,504	0,013
$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$ <sup>a</sup>	0,243	0,335	0,252	0,028	0,324	0,029
AF/VP pre	-0,014	0,127	0,98	-0,00177	0,103	0,108
SOLV pre	-0,276	0,269	0,250	-0,0327	0,255	0,028
R1 pre	-0,048	0,017	2,05	-,00580	0,002	0,191
Var GP/VP	-0,261	0,019	11,10	-0,030	0,004	1,07
Var GAM/VP	-0,080	0,424	10,12	-0,009	0,4108	1,18
Constante	5,063	0,012	2,01			

<sup>a</sup> Variables en millones de euros

Nº obs: 67; LR chi2 (8) =27.01; Prob > chi2 =0.0007; Pseudo R2 = 0.3532; Log likelihood = -24.732903

INCN pre: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas antes de la fusión (N-1).

Var INCN: Variación de N-1 a N+4 del INCN / Valor Producción = INCN Post-Fusión (N+4) - INCN Pre-Fusión (N-1)

$$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$$

Diferencia de tamaño entre las cooperativas prefusión (N-1): siendo AF: activos fijos; cm: cooperativa con mayor volumen de activos fijos en una fusión; c: resto de cooperativas implicadas en una fusión (excluida la de mayor dimensión).

AF/VP pre: Activos No Corriente/Valor Producción antes de la fusión (N-1).

SOLV pre: Solvencia (N-1)= Activo Total/Exigible Total.

R1 pre: Aprovisionamientos / Valor Producción antes de la fusión (N-1).

Var GP/VP: Variación de de N-1 a N+4 de los Gastos de Personal / Valor Producción = Gastos de Personal Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Personal Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var GAM/VP: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Amortización / Valor Producción = Gastos de Amortización Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Amortización Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Observamos que la menor dimensión inicial tiene un efecto significativo (al 10%) y positivo en la probabilidad de éxito de la fusión, medida como mejora de R2 o rentabilidad final del socio, aumentando por tanto en aquellas cooperativas cuya dimensión agregada de partida es más reducida la probabilidad de que mejore R2 tras la misma. El efecto sobre la mejora de R1 no resulta significativo, lo que parece indicar que sí bien influye significativamente sobre la rentabilidad global del socio (procedente de liquidaciones y retornos), no lo hace con igual intensidad en la procedente de la liquidación por la producción. Así, se constata que por cada millón de euros adicional de facturación agregada de la cooperativa pre-fusión, disminuye la probabilidad de

que mejore la rentabilidad del socio R2 tras la fusión en un 2,1%. Esto puede deberse en parte a que es más fácil realizar la integración en una cooperativa de menor dimensión agregada, tesis que defienden autores como Clark y Ofek (1994). Por otra parte, hay que tener en cuenta el efecto de haber limitado el análisis post-fusión al periodo de 4 años inmediatamente posteriores a la misma, periodo en el que se producen una buena parte de los ajustes o reestructuraciones efectuados en la fusión, ajustes que por otra parte son normalmente de mayor magnitud en fusiones de mayor tamaño inicial. Como consecuencia, cabe esperar que en estas fusiones, las de mayor dimensión inicial agregada, la mejora de la rentabilidad se produzca con cierto retardo, por lo que no se verá reflejado en el análisis.

Con todo, podemos contrastar afirmativamente la Hipótesis 1, en lo que a R1 se refiere, esto es, que la dimensión inicial agregada de las cooperativas tiene una influencia significativa en los resultados de la misma. En este caso, la menor dimensión inicial agregada hace que aumente la probabilidad de que la fusión resulte exitosa, medida en términos de mejora de la rentabilidad global del socio.

Por otra parte, se observa que la diferencia de tamaño entre las cooperativas fusionantes o la solvencia inicial no son factores significativos en la probabilidad de éxito de la fusión (R1 y R2), lo que nos lleva a rechazar las hipótesis 2 y 5.

Por el contrario, sí ha resultado un elemento significativo y determinante del éxito de la fusión la rentabilidad inicial agregada de los socios procedente de las liquidaciones (R1pre), constatándose al 1% de significatividad, que son aquellas cooperativas que parten de una situación inferior en lo que a R1 se refiere, las que tienen una mayor probabilidad de mejorar tanto R1 como R2, probablemente por la inferior situación de partida en comparación al resto. En el presente estudio, y para tratar de constatar si en cooperativas esta mejora podía tener su origen en este menor atractivo de las cooperativas con menor rentabilidad inicial, se analizó la influencia de la rentabilidad individual de la cooperativa absorbida<sup>11</sup> en la probabilidad de éxito de la fusión (mejora de R2), no siendo este elemento un factor significativo. Este hecho

---

<sup>11</sup> En el caso de fusiones por creación se ha escogido como asimilable a la absorbida la de menor dimensión, aunque somos conscientes de que la menor dimensión no siempre conduce al rol de absorbida.

nos permite contrastar la hipótesis 3, que establece que aquellas cooperativas que parten de unos menores niveles de rentabilidad, tienen mayor probabilidad de éxito.

Otro elemento, que ha resultado determinante de la probabilidad de éxito de la fusión (tanto en forma de mejora de R1 como de R2) es el volumen de activos fijos sobre el valor de la producción agregada inicial, indicador de lo ajustada o bien dimensionada en activos fijos que está una entidad. Este factor se ha manifestado con una influencia casi significativa (al 10%), siendo aquellas entidades que ya partían de unas estructuras más ajustadas en volumen de activos, las que manifiestan una mayor probabilidad de éxito en la fusión. Este elemento viene a confirmar un hecho desgraciadamente común en no pocas fusiones, que integran cooperativas ya de partida poco viables por estar sobredimensionadas en activos, y tener en muchos casos un problema añadido de pérdida progresiva de socios y de actividad, que agrava el problema de la sobredimensión, que ven en la fusión una salida a sus problemas. Hemos presenciado no pocas veces como la cooperativa resultante nace ya con un lastre de tal magnitud que es imposible remontar. El éxito de una fusión se incrementa si las cooperativas que integran no están sobredimensionadas en activos, quedando así contrastada la hipótesis 4, lo que aconseja, cuando sea posible, la reestructuración previa a la fusión.

Por último, en el ámbito de la reducción de costes, se ha contrastado como significativo y determinante de la mejora de R1 y R2 tras la fusión el ajuste de los gastos de personal, a un 1% de significatividad. En cuanto a otros ajustes en costes que hayan podido realizar las cooperativas con la fusión, se han analizado los correspondientes a las amortizaciones, ya que una reducción de las mismas podría ser indicativa de una reestructuración de activos productivos con la fusión, elemento muy necesario cuando se parte de cooperativas de por sí sobredimensionadas en activos. La variación de las amortizaciones se ha manifestado como significativa de la mejora de R1, pero no de R2, seguramente porque los ajustes en costes los han repercutido en mejorar las liquidaciones, llevando esta partida al máximo recomendado, práctica que debería reconsiderarse, en aras de lograr un mayor equilibrio entre R1 y R2. En la tabla 6, observamos que por cada punto porcentual que disminuye la diferencia entre la proporción de los gastos de amortización sobre el valor producción obtenida a los 4 años de la fusión y la anterior a la misma (es decir que reducen los gastos de amortización con respecto al valor de la producción), aumenta la probabilidad de que

mejore R1 en un 3%. Sin embargo, este hecho no puede conducirnos a aceptar o rechazar la posible reestructuración de activos, ya que es bien sabido que la revalorización de activos es una práctica habitual de muchos procesos de fusión, lo que comporta necesariamente el aumento de las amortizaciones, sin que se vean modificados sustancialmente los activos.

**Tabla 6. Modelo logit para establecer los factores determinantes del éxito de la fusión, medido como mejora de la rentabilidad del socio R1**

Ratios	Coefficientes	p-valor	Errores estándar	Efectos marginales	p-valor	Errores estándar
INCN pre <sup>a</sup>	-0,0852	0,208	0,067	-0,013	0,195	0,010
<sup>a</sup> Var INCN <sup>a</sup>	-0,0653	0,461	0,088	-0,01	0,456	0,013
$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$	0,128	0,460	0,1736	0,020	0,456	0,027
AF/VP pre	-0,003	0,126	0,002	-0,000	0,102	0,0003
SOLV pre	0,0457	0,692	0,115	0,007	0,691	0,018
R1 pre	-0,049	0,009	0,018	-0,007	0,001	0,002
Var GP/VP	-0,187	0,021	0,08	-0,029	0,006	0,010
Var GAM/VP	-0,195	0,058	0,103	-0,030	0,036	0,014
Constante	3,872	0,027	1,748			

<sup>a</sup> Variables en millones de euros

Nº obs: 67; LR chi2 (8) =25.55; Prob > chi2 =0.0013; Pseudo R2 = 0.2857 Log likelihood = -31.94566

INCN pre: Importe Neto Cifra Negocios agregado de las cooperativas antes de la fusión (N-1).

Var INCN: Variación de N-1 a N+4 del INCN / Valor Producción = INCN Post-Fusión (N+4) - INCN Pre-Fusión (N-1)

$$\sqrt{(AF_{cm} - \overline{AF}_c)^2}$$

Diferencia de tamaño entre las cooperativas prefusión (N-1): siendo AF: activos fijos; cm: cooperativa con mayor volumen de activos fijos en una fusión; c: resto de cooperativas implicadas en una fusión (excluida la de mayor dimensión).

AF/VP pre: Activos No Corriente/Valor Producción antes de la fusión (N-1).

SOLV pre: Solvencia (N-1)= Activo Total/Exigible Total.

R1 pre: Aprovechamientos / Valor Producción antes de la fusión (N-1).

Var GP/VP: Variación de de N-1 a N+4 de los Gastos de Personal / Valor Producción = Gastos de Personal Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Personal Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Var GAM/VP: Variación de N-1 a N+4 de los Gastos de Amortización / Valor Producción = Gastos de Amortización Post-Fusión (N+4) / Valor Producción Post-Fusión (N+4)- Gastos de Amortización Pre-Fusión (N-1) / Valor Producción Pre-Fusión (N-1).

Por tanto, queda contrastada la hipótesis 6, esto es, que la reestructuración de costes, especialmente los de personal, es uno de los factores determinantes del éxito de la fusión, tanto en forma de mejora de la liquidación del socio como de su rentabilidad global.

Finalmente, para evaluar la bondad del modelo, se han elaborado las tablas de aciertos, en base a las cuales podemos indicar que el modelo que plantea el éxito como mejora de R2 predice con un grado de acierto del 85,29%, siendo el mismo en el caso de R1 del 79,41%.

## 4.7. Discusión

El objetivo principal de este estudio es conocer cuáles han sido los factores que han influido en el éxito de las fusiones de cooperativas agroalimentarias, siendo el enfoque asumido determinante del éxito la mejora de la rentabilidad del socio. Las conclusiones arrojan que del total de los 67 procesos analizados, se han registrados mejoras en la liquidación al socio por sus producciones aportadas a la cooperativa en 24 fusiones y en la rentabilidad global del socio en 17. De todas las variables analizadas, podemos clasificar los resultados obtenidos en dos grupos. Por una parte, se encuentran los factores que podemos considerar como determinantes a la hora de establecer que una fusión ha tenido éxito; dentro de este grupo, la primera variable es la dimensión de partida de las entidades, concluyendo que la probabilidad de que una fusión sea más exitosa, en términos de que produzca una mejora de la rentabilidad global del socio, aumenta cuando las cooperativas que participan en la misma parten de una menor dimensión inicial agregada, lo que se explica por la mayor facilidad de realizar la integración en una cooperativa de menor dimensión agregada. La rentabilidad inicial agregada de los socios es el otro factor que ha resultado un elemento significativo y determinante del éxito de la fusión, constatándose al 1% de significatividad, que son aquellas cooperativas que parten de unos niveles reducidos de liquidación al socio por sus producciones (R1) las que tienen una mayor probabilidad de mejorar tanto la liquidación a los mismos como la rentabilidad global del socio. Entendemos que la explicación se encuentra, como hemos apuntado, en la inherente inferior situación de partida de estas cooperativas, que hace que sea más factible o probable su mejora que en fusiones que parten de niveles de rentabilidad ya de por sí elevados.

Por el contrario, los resultados reflejan que variables como la diferencia de tamaño entre las cooperativas fusionantes o la solvencia inicial de la cooperativa

agregada pre-fusión, no son factores significativos o determinantes del éxito de la fusión.

En cambio, se ha constatado como factor significativo (al 10%) y que aumenta la probabilidad de éxito de la fusión, el hecho de que las cooperativas que se integran en una fusión estén ya de entrada bien dimensionadas en activos fijos, lo que aconseja, cuando sea posible, la reestructuración previa a la fusión.

Finalmente un último elemento que se ha demostrado significativo (al 1%) e influyente en el éxito de la fusión, tanto en forma de mejora de las liquidaciones al socio (el porcentaje que destinan sobre el valor de la producción), como de rentabilidad global del socio es la realización de reestructuraciones de costes, y concretamente los de personal, ajustes que si bien son de difícil encaje en todo proceso de fusión, más aún en las de cooperativas, dado el entramado de relaciones existentes en muchos casos entre el personal de la cooperativa y la base social, son en ocasiones necesarios en aras de conseguir el objetivo con el que se aborda la fusión, esto es mejorar la rentabilidad del socio.

#### **4.8. Referencias bibliográficas**

- Aiginger K, Tichy G (1991). Small firms and the merger mania. *Small Business Economics* 4: 83-101.
- Akridge JT, Hertel TW (1992). Co-operative and investor-oriented firms efficiency: A multiproduct analysis. *Journal of Agricultural Cooperation* 7: 1-14.
- Apellániz P, Serrano C, Apellániz T (1996). Evaluación de los resultados de las fusiones a partir de la información contable. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXV 87: 429-457.
- Apellániz T, Apellániz P, Serrano C (1999). Análisis Ex-post de fusiones y adquisiciones: Investigación empírica sobre la evaluación de los resultados de la fusión. La gestión de la diversidad: XIII Congreso Nacional, IX Congreso Hispano-Francés, Logroño (La Rioja), 16, 17 y 18 de junio, 1999/coord. Por Juan Carlos Ayala Calvo, Vol.2, 1999, ISBN 84-95301-11-3, págs.25-36

- Arcas N, Munuera JL, Hernández M (2002). Beneficios de las cooperativas agrarias de segundo grado: contribución a los objetivos de sus socios. *REVESCO* 76: 7-26.
- Arcas N, Hernandez-Espallardo M (2013). Tamaño y competitividad. Casos destacados de cooperativas agroalimentarias Españolas. En: *El papel del cooperativismo agroalimentario en la economía mundial*. (Ed. Baamonde E), 205-229. Serie Mediterráneo Económico. Cajamar Caja Rural.
- Baourakis G, Doumpos M, Kalogeras N, Zopounidis C (2002). Multicriteria Analysis and Assessment of Financial Viability of Agribusinesses: The Case of Marketing Cooperatives and Juice-Producing Companies. *Agribusiness* 18(4):543-58.
- BOE. Núm.185, de 3 de agosto de 2013, páginas 56582 a 56591. Ley 13/2013, de 2 de agosto, de fomento de la integración de cooperativas y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario.
- Brouthers K, Van Hastenburg P, Van Den Ven J (1998). If most mergers fail why are they so popular? *Long Range Planning* 31: 347-53.
- Bruton G, Oviatt B, Blanco M (1994). Performance of acquisitions of distressed firms. *Academy of Management Journal* 37, (4): 972-9B9
- Campos-Climent V, Chaves-Avila R (2012). El papel de las cooperativas en la crisis agraria. Estudio empírico aplicado a la agricultura mediterránea española. *Cuadernos de desarrollo rural* 9 (69), 175-194
- Caves R, Peterson B (1986). Cooperatives' Shares in Farm Industries: Organizational and Policy Factors. *Agribusiness* 2: 1-19.
- Clark K, Ofek E (1994). Mergers as a Means of Restructuring Distressed Firms: An Empirical Investigation. *Journal of Financial and quantitative analysis* 29 (4), 541-565.
- Datta DK, Grant JH, Rajagopalan N (1991). Management incompatibility and post acquisition autonomy: Effects on acquisition performance. En *Advances in strategic management* (Ed. Shrivatsava P.), , vol. 7: 157-182. Greenwich, CT: JAI Press.
- Diven DL (1984). Organization planning: The neglected factor in merger and acquisitions strategy. *Managerial Planning*. July-August 1984, 4-12.

- García AM, Oreja JR, González E (2002). Las relaciones verticales y el poder de negociación de los agricultores integrados en forma cooperativa frente a los individuales. CIRIEC España, Revista de economía pública, social y cooperativa 41: 111-138.
- García-Tabuenca A, Crespo-Espert JL (2007). Análisis de los procesos de fusión y adquisición de empresas españolas no cotizadas 1999-2006. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Centro de Publicaciones, [2008]. ISBN 978-84-96275-70.
- Gentzoglans A (1997). Economic and financial performance of cooperatives and investor-owned firms: An empirical study. En: Strategies and Structures in the Agro-Food industries (Eds. Nilsson J. Van Dijk G.), pp. 171–183. Van Gorcum & Comp.
- González A, Correa A (1998). Crecimiento y tamaño: un estudio empírico. Revista Española de Financiación y Contabilidad 27 (95): 541-573.
- Guzmán I, Arcas N, García D (2006). La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa 55: 289-311.
- Harmelen D (2012). Efficiency Effects: The Effects of a Horizontal Merger on Cost-Efficiency. Bachelor Thesis. University Rotterdam.
- Harrison DT (2011). Do Mergers Really Reduce Costs? Evidence from Hospitals. Economic Inquiry, Volume 49, Issue 4, 1054–1069, October 2011. DOI: 10.1111/j.1465-7295.2010.00246.x.
- Healy PM, Palepu KG (1990). Effectiveness of accounting-based dividend covenants. Journal of Accounting and Economics 12 (1): 97-123
- Healy PM, Palepu KG, Ruback RS (1992). Does Corporate Performance Improve After Mergers? Journal of Financial Economics 31 (135): 135-175.
- Hunt JW (1990). Changing Pattern of Acquisition Behaviour in Takeovers and the Consequences for Acquisition Processes Strategic Management Journal 11 (1): 69-77.



- Ingham H, Kran I, Lovestam A (1992). Mergers and profitability: A managerial success story? *Journal of Management Studies* 29: 195-208.
- Juliá J, García G, Meliá E (2012). La globalización y los modelos de crecimiento de los grupos cooperativos. Las cooperativas agroalimentarias en España y la Unión Europea. *Ekonomiaz Revista vasca de economía* 79: 83-113
- Kaplan S, KPMG Asesores (2008). Las claves del éxito en fusiones y adquisiciones ¿Qué factores contribuyen al éxito de estas operaciones?. Disponible en: <http://www.kpmg.com/ES/es/ActualidadNovedades/ArticulosyPublicaciones/Documents/lasclavesdelexito.pdf>.
- Kelly J, Cook C, Splitzer D (1999). Mergers and Acquisitions: Global Research Report 1999. Unlocking shareholder value: The Keys to Success. KPMG, Londres (Gran Bretaña), 1-21.
- Ketelhöhn N, Martín N (2009). Determinantes de éxito en fusiones y adquisiciones. *INCAE Business Review* 1(7) 16-23
- Kitching J (1967). Why do mergers miscarry? *Harvard Business Review* 45(6): 84-101.
- Kusewitt J (1985). An exploratory study of strategic acquisition factors relating to performance. *Strategic Management Journal* 6: 151-169.
- Simon H. Kwan, James A. Wilcox (2002), Hidden cost reductions in bank mergers: Accounting for more productive banks, in (ed.) 19 (*Research in Finance, Volume 19*), Emerald Group Publishing Limited, pp.109-124, Doi: 10.1016/S0196-3821(02)19006-X
- Lago S, Vaquero A (2009). Fusiones de Cajas de Ahorro: ¿Qué Sabemos? Servicio de Estudios Cajasol. (Sevilla)
- Larsson R, Finkelstein S (1999). Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: a case study of synergy realization, *Organization Science* 10: 1-26.
- Lerman Z, Parliament C (1990). Comparative performance of cooperatives and investor-owned firms in US food industries. *Agribusiness* 6: 527-540. Loderer C,

- Martin K (1990). Corporate Acquisitions by Listed Firms: The Experience of a Comprehensive Sample. *Financial Management* 19: 17-33.
- Lubatkin M (1983). Mergers and the performance of the acquiring firm. *The Academy of Management Review* 8 (2): 218-225.
- Malhotra N (2004). *Investigación de Mercados*. Pearson Educación, México. 713 pp.
- Meliá E (2004). La concentración empresarial en las cooperativas agrarias. Estudio metodológico de los procesos de fusión. Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana. 255 pp.
- Meliá E, Juliá JF, Martínez-García A (2010). Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions. *Spanish Journal of Agricultural Research* 8 (2): 235-250.
- Meliá E, Martínez-García A (2014). *Caracterización y análisis del impacto y los resultados de las fusiones de cooperativas en el sector agroalimentario español*. Editorial: Universidad de Almería.
- Mora A (1994). Los modelos de predicción del fracaso empresarial: una aplicación empírica del Logit. *Revista española de financiación y contabilidad* 78: 203-233.
- Morck R; Schleifer A, Vishney R (1990). Do managerial objectives drive bad acquisitions? *The Journal of Finance* 45(1): 31-48.
- OSCAE (2012). *Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español*. Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español. Disponible en: <http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/03961.pdf>
- Owen G, Pittman B, Martell L (2011). What do we know about nonprofit mergers? Joint research project of MAP for Nonprofits and Wilder Research. Wilder Research.
- Palomo R, Sanchis J (2010). Efectos de las fusiones sobre la concentración y la eficiencia bancaria. *Revista española de financiación y contabilidad* 146: 289-319.
- Papadakis VM (2005). The role of broader context and the communication program in merger and acquisition implementation success. *Management Decision* 43(2): 236-255.

- Parliament C, Lerman Z, Fulton J (1990). Performance of Cooperatives and Investor-Owned Firms in the Dairy Industry. *Journal of Rural Cooperation* 5: 1-16
- Ramaswamy K (1997). The Performance Impact of Strategic Similarity in Horizontal Mergers: Evidence from the U.S. Banking Industry. *The Academy of Management Journal* 40(3): 697-715.
- Ravenscraft D J, Scherer F M (1987). *Mergers, Sell-Offs and Economic Efficiency*. Brookings Institution Washington D.C. (EE. UU.), 290 pp.
- Ruiz M<sup>ª</sup>C, Hernández M<sup>ª</sup>J, García E (2006). Estado actual de la investigación sobre sociedades cooperativas agrarias en España. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 56: 65-86.
- Sarasa C, Polo-Garrido F, Seguí-Más E (2013). Valoración de la actuación empresarial mediante técnicas multicriterio: un análisis aplicado a cooperativas agroalimentarias valencianas. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 77: 131-153.
- Schuler R, Jackson S (2001). HR Issues and activities in mergers and acquisitions. *European Management Journal* 19(3): 239-53.
- Servaes H (1991). Tobin's Q and the Gains from Takeovers. *Journal of Finance* 46: 409-419.
- Senise O, Parras M (2003). Estructura de mercado, integración cooperativa y comercialización en el sector oleícola andaluza. *REVESCO* 81: 100-117.
- Seth A (1990). Value creation in acquisitions: A re-examination of performance issues. *Strategic Management Journal* 11: 99-115.
- Soboh R, Oude Lansink A, Van Dijk G (2011). Distinguishing dairy cooperatives from investor-owned firms in Europe using financial indicators. *Agribusiness: An international Journal* 1: 34-46.
- Staatz J, Eicher CK (1984). Agricultural development ideas in historical perspective. En: *Agricultural development in the Third World*. Ed. Eicher CK, Staatz J, 3-30. Baltimore, Md. (U.S.A.). Johns Hopkins University Press.

Van Dijk G, Klep L (2005). Als 'de market' faalt (Inleiding tot cooperatie). Den Haag: Sdu Uitgevers bv

Viscio A, Harbison J, Asin A, Vitaro R (1999). Post-merger integration: what makes mergers work? Best Practice 17: 26-33.

## 4.9. ANEXO 1: Imagen de la primera página de la publicación

*E. Meliá-Martí et al. ITEA (en prensa), Vol. xx, 1-20*

1

### Factores críticos del éxito de una fusión de cooperativas

E. Meliá-Martí\* y A. Martínez-García

Centro de Investigación en Gestión de Empresas (CEGEA). Universidad Politécnica de Valencia. Edificio 7J, Camino de Vera, s/n 46022 Valencia, España

#### Resumen

Cualquier fusión o integración es un proceso complejo donde se ponen en juego muchos intereses y en el que ejercen su influencia diversos factores, en numerosas ocasiones difícilmente controlables o predecibles por los agentes involucrados en ellas. Este artículo pretende evaluar, mediante la técnica del análisis logit, distintas hipótesis que pueden ofrecer resultados concluyentes sobre la influencia de tamaño o la situación económico-financiera de partida de las cooperativas agrarias implicadas en los procesos de fusión registrados en España entre 1995 y 2005, estableciendo si estas variables influyen o condicionan el buen fin de una fusión. Los resultados obtenidos muestran que aquellas entidades que parten de una menor dimensión y unos ratios de rentabilidad más ajustados son las que consiguen una mejora más significativa en sus resultados post-fusión.

**Palabras clave:** Agrarias, tamaño, integración, dimensión, sinergias.

#### Abstract

##### Factors that contribute to the success of a merger of cooperatives

Any merger or integration is a complex process where many interests are at stake and in which various factors exert their influence on numerous hardly controllable or predictable by the agents involved in these cases. This article aims to evaluate, using the technique of logit analysis, different scenarios that can provide conclusive results on the influence of size or financial situation starting agricultural cooperatives involved in mergers recorded in Spain between 1995 and 2005, establishing whether these variables influence or determine the success of a merger. The results show that entities are starting from a lower dimension and profitability ratios are tighter they get a significant improvement in their post-merger results.

**Key words:** Agricultural, size, integration, dimension, synergies.

#### Introducción

El cooperativismo agrario español se caracteriza, entre otros aspectos, por una excesiva atomización, que provoca una dispersión de la oferta agraria, debilidad que se traduce en

una escasa capacidad negociadora frente al resto de agentes del mercado (Campos-Climent y Chaves-Ávila, 2012; Juliá *et al.*, 2012). En consecuencia las estrategias que han venido implementando las cooperativas agro-

---

\* Autor para correspondencia: emeliam@esp.upv.es  
http://



## **CAPÍTULO 5**

---





## **5. Characterization and analysis of cooperative mergers and their results (Aceptado para su publicación en la revista Annals of Public and Cooperative Economics)**

**Autores:** Elena Meliá-Martí y Ana Martínez García

**Publicación:** Annals of Public and Cooperative Economics <http://olabout.wiley.com/WileyCDA/> Preasignado al volumen Volumen 86, 3, de Septiembre de 2015.

### **5.1. Abstract**

This study characterizes the mergers and acquisitions undertaken in the Spanish agrifood sector during the period 1995-2005. First, it aims to establish the pre-merger financial characteristics of the merging cooperatives in comparison with other firms in the agrifood sector. For this, the financial situation is analyzed in the different types of merger carried out (merger by formation or merger by acquisition), and the different roles played by the cooperatives (acquiring, acquired or involved in a merger in which a new cooperative is formed). The second and final objective is to determine whether these mergers have managed to improve the economic-financial situation of the companies involved, either by increasing income and size or by reducing relative costs. For this purpose, several non-parametric tests and a probit model were used. The results show that on average following a merger there were no statistically significant improvements in the economic-financial indicators studied.

### **5.2. Introduction**

Merger processes have had an impact on agrifood cooperatives in different parts of the world and the context in which these cooperatives presently operate make

it likely that these processes will continue. Some markets have been liberalised, the food retail industry is increasingly dominated by large multinational firms with tremendous bargaining power, consumer markets are becoming polarised, the main trend being towards more price sensitivity and consumers are demanding more convenience products together with higher quality (Nilsson and Madsen, 2007; Bijman, 2012). This situation has been demonstrated in various European Union (EU) reports, such as the 2009 “Report on Foodstuff Prices”, or the more recent “Support for Farmers Cooperatives” (2012), which points out that the need for further strengthening bargaining power will most likely lead to more (international) mergers among cooperatives, while such mergers are also induced by the need to gain economies of scope in R&D and branding.

In Europe, mergers have mostly been between cooperatives belonging to the same country, although there have been a few cases of cross-border unions. However, there is little empirical evidence available on merger processes, (and in the case of European cooperatives it is practically non-existent), to show whether they have achieved the expected results in different areas, such as the improvement of their economic-financial position, reducing costs, or increasing their profits and the returns paid to members. This study is structured in line with this purpose.

Spain was chosen for its performance, since the size problem is especially apparent in its cooperatives. In fact, in spite of the effort made to re-structure Spanish cooperatives in recent years, only 1.8% of the agricultural co-ops have a turnover higher than €50m, in 72% it is below €5m, and 37.5% are below the €1m mark (OSCAE, 2013). Many studies have pointed out the atomization of Spanish agri-food cooperatives (Meliá *et al.*, 2010, Giagnocavo and Vargas-Vasserot, 2012). The Spanish Agro-Alimentary Cooperative Strategic Plan carried out by the Confederation of Cooperatives is mainly based on “structural re-dimensioning” with the aim of “promoting, facilitating and encouraging cooperatives to increase in size as a means of ensuring their viability, competitiveness and profitability” (Baamonde, 2012). The Spanish government also supports this process and passed Law 13/2013 to promote mergers among Spanish co-ops and other agrifood organizations in order to bring them up to date and improve their competitiveness and capacity to operate in foreign markets.

However, although a large number of authors maintain that growth is essential for the survival of the sector and for better financial performance (Russo et al., 2000, Kenkel *et al.*, 2003 or Arcas and Hernandez-Espallardo, 2013), the relationship between size and business performance has by no means been proved. Studies on agrifood cooperatives, such as those by Mckee (2008) or Pashkova *et al.* (2009) have mainly concluded that there is no statistically significant relationship between profits and efficiency on one hand and cooperative size on the other. They argue that there are many other factors which affect the financial performance of the agrifood cooperatives. Similarly, Bijman (2012) points out that size is not the best factor to determine their success, and that the optimal size of a cooperative depends on the structural characteristics of the industry in which it operates and the strategy it pursues.

In Spain the second-tier cooperative is the most frequently used concentration formula (of the ten leading co-ops, five are second tier), even though mergers have taken place, especially in the last twenty years. Both forms of concentrating activities have their pros and cons. Even though in many northern European countries second-tier co-ops have become less attractive, mainly for economic efficiency and operational reasons (Bijman, 2012), there is no evidence that merging cooperatives always achieves the desired objectives or that they are the solution to the dimension problems of Spanish agrifood co-ops (Meliá & Martínez-García, 2014). As Giagnocavo and Vargas-Vasserot point out in their Report on Spain, included in the report “Support for Farmers Cooperatives” (2012), integration and re-structuring is the formula to remedy the ills of atomization, but they warn that the integration strategies that have been successful in other countries cannot automatically be applied to Spain. The most appropriate methods must be researched so as to understand what functions in a complex legal, historical, social and cultural context.

### **5.3. Background and Research questions**

Numerous theoretical and empirical studies have been conducted in recent decades for the purpose of analyzing merger operations from different standpoints, and considering both the causes leading to merger processes and their effects through the use of different methodologies.

Merger theories are commonly classified into two groups: value-enhancing and non-value-enhancing theories. The former maintain that the primary aim of mergers is to maximize the firm's value (Salter and Weinhold, 1979; Seth, 1990) and assume that there will be a financial gain for shareholders in acquiring another firm (Halpern, 1983). The market for corporate control and synergy theories belong to this category.

Non-Value-enhancing theories include the agency and managerial theories and indicate that managers and shareholders have different interests and motives and that managers may act in their own interest at the expense of shareholders (Mueller, 1969; Walsh and Seward, 1990).

The efficiency theory, based on value-enhancing theories, is for many academics the dominating theory in explaining mergers. Synergy moves managers to look for economic gains in the interest of shareholders. Synergy occurs when two firms run more efficiently (through cost reductions) or effectively (through better allocation of scarce resources) than separately (Sharma and Ho, 2002). Some of these gains come from the restructuring of business activity. For example, mergers are an opportunity for making structural changes in order to reduce costs and increase efficiency (Hanan and Freeman, 1984), such as redeploying staff and closing, restructuring or replacing production plants or processes, etc.

The empirical research conducted on business merger effects can be grouped into two general areas:

- Capital market studies, which explore the effect of a merger on share prices in the form of changes in the firms' stock prices, have had varying results. Some leading studies found empirical evidence that target-firm shareholders enjoy positive returns following a takeover announcement (Jensen and Ruback, 1986; Brickley *et al.*, 1988), unlike those of the acquiring firms, which showed negative returns (Langetieg, 1978; Limmack, 1991) or invariable returns (Frank *et al.* 1991).
- Operating performance studies analyze the results of mergers using economic and financial information through the application of ratios of differing significance. However, their results vary and there is still no consensus on whether mergers contribute to an improvement in the enterprises' performance, measured in most cases through cash flow or profitability. Some of them find significant improvements in operating performance after the merger, (Healy *et al.*, 1992; Manson *et. al* 2000,

Rahman and Limmark, 2004). Others do not find significant post-acquisition improvements or even evidence of decline (Ravenscraft and Scherer, 1987; Clark and Ofeck, 1994; Sharma and Ho, 2002, Kumar, 2009).

In view of the corporate nature of cooperatives, and because there is no public market for cooperative equity since they do not issue publicly traded stock, our study is placed within the operating performance studies. The studies in this group focus on these backgrounds from different approaches, mainly to determine the effects of mergers on the financial position and performance of companies, and can be classified as follows:

- Studies comparing a sample of merged entities to a peer group of entities that have not been merged for a particular time period encompassing the previous year and several years subsequent to the merger (Apellániz *et al.* 1996; Serra *et al.* 2001; Kenkel *et al.*, 2003; Colarte and Rodriguez, 2006).
- Studies analyzing pre and post-merger performance of the sample of merged companies against the mean ratios for the sector, through the use of industry-adjusted performance measures (Healy *et al.* 1992; Clark and Ofek, 1994; Sharma and Ho, 2002; Kumar, 2009). At the same time, different performance measures are used in the above studies: Cash flow measures and earnings measures, such as profitability, asset turnover, return on equity, profit margin, etc.

### **5.3.1. Agrifood co-op mergers and their effects**

In the field of mergers of agricultural cooperatives, there is a notable lack of studies and research from an empirical perspective, with just a few international references on this topic. Richards and Manfredo, (2003(a) and (b)) found that capital constraints are the most significant factor motivating agricultural cooperatives to partake in mergers, acquisitions, joint ventures and strategic alliances, and that successful transactions tend to increase cooperative sales growth (not market power) at the expense of profitability. On the other hand, they describe the profile of a consolidation cooperative as efficient, minimally leveraged and less liquid than the average. Hudson and Herndon, (2000) conducted a survey of 500 agricultural cooperatives in the USA and their results showed that reducing costs through reducing duplicated personnel is the most common motivation, followed by increasing the scale

(size) of the cooperatives to remain competitive and cover increasing fixed operating costs. In disagreement with the findings of Richards and Manfredo (2003), they found financial constraints are not a common motivation.

Vandeburg, J. *et al.* (2000) identified the most important driving forces for mergers and acquisitions in agricultural cooperatives in Indiana and Colorado. They found these to be: increased number of farms, increased costs, reduced profits, increased competition and industrialization of agriculture.

Kenkel *et al.* (2003) found through a study of 22 Oklahoma agricultural cooperatives that on average mergers were effective in improving profitability, efficiency and sales growth. On the other hand, Parliament and Taitt (1989) could not find any postmerger performance improvement in a study of 53 Minnesota cooperatives.

Accordingly, our research questions are:

1. What are the pre-merger financial characteristics of the merging agricultural cooperatives compared to other enterprises in the agrifood sector? This will be answered by distinguishing between the different profiles of the co-ops involved: acquiring and acquired cooperatives in acquisition mergers (in which the acquiring cooperative becomes the owner of the equity of the cooperative acquired, following which the acquiring entity is the only one that remains active), and those cooperatives involved in mergers by formation of a new entity (commonly called “mergers of equals”, because neither cooperative acquires the other and a new cooperative is formed). This question is in turn further subdivided into two subsequent questions:

- 1.1. Are there significant differences between the profiles of the cooperatives analyzed: acquiring and acquired (in acquisitions) and those involved in a merger by forming a new entity?
- 1.2. What factors determine the role in an acquisition (acquiring or acquired) played by cooperatives in a merger?

2. Do agricultural cooperative mergers result in improved efficiency (reducing costs and increasing their profits and the returns paid to members), size and financial performance?

## 5.4. Experimental design

### 5.4.1. Data collection, sample and analysis period

The sample is composed of all the agrifood cooperative mergers by either acquisition or forming a new company from 1995 to 2005<sup>12</sup>. A total of 147 mergers, in which a total of 374<sup>13</sup> cooperatives took part, were identified via consultation of all the Cooperative Registries in the different autonomous regions in Spain and their corresponding provincial offices and in certain cases the Mercantile Registers. Of these, information was available on 70 merger processes, i.e. 48.2% of the mergers, which included 147 cooperatives, a total of 312 financial statements were obtained (Table 1) to analyze the performance of each cooperative for a period of one year prior to the merger (N-1) to four years following the merger (N+4), we also needed the sector mean for each variable and year of study (1995-2005), which was based on accounting data for a total of 3,193 Spanish agri-food cooperatives, taken from the SABI database<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> This period excludes the crisis years, which can be considered to have started in 2006-2007, to avoid possible interferences in performance indicators.

<sup>13</sup> Eight Agricultural Processing Companies were included because they had taken part in mergers including cooperatives and had taken on this legal form subsequent to the merger process.

<sup>14</sup> The total number of agrifood cooperatives in Spain in the period of the study was around 4,000.

**Table 1. Sample selection procedure**

Merger processes carried out by agri-food cooperatives in Spain during the period 1995-2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 115 by acquisition</li> <li>- 28 by formation</li> <li>- 4 by spinoff-acquisition</li> </ul>	147 mergers	
Cooperatives <ul style="list-style-type: none"> <li>- 119 acquiring cooperatives</li> <li>- 185 acquired cooperatives</li> <li>- 70 cooperatives involved in a merger by formation</li> </ul>	374 coop	
Financial statements furnished	114	
Eliminated for incomplete financial statements	25	
Eliminated for financial statements with errors	10	
Outliers	9	
Remaining in the final sample <ul style="list-style-type: none"> <li>- 55 by acquisition</li> <li>- 15 by formation</li> </ul>	70 mergers	
Cooperatives included in the final sample mergers: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 54 acquiring cooperatives</li> <li>- 57 acquired cooperatives</li> <li>- 36 cooperatives involved in a merger by formation</li> </ul>	147 coops	
Cooperatives by sector <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cereals and feed</li> <li>- Olive</li> <li>- Fruits and vegetables</li> <li>- Others sectors (honey and dried fruit)</li> <li>- Olive and Viniculture</li> <li>- Supplies</li> <li>- Livestock</li> <li>- Viniculture</li> </ul>	Coop. Nº	%
	9	12.9
	12	17.1
	17	24.3
	3	4.3
	2	2.9
	5	7.1
	11	15.7
	11	15.7

Fuente: Elaboración propia

To establish a sample size representative of the population, considering an accuracy degree of 1.96, we applied a sampling error of 5%, and a population variance



of 0.25, finite population correction (Malhotra, 2004), as the sample size obtained was more than 10% of the population. The representative sample size obtained was 62 mergers. Since our sample consists of 70 mergers (broken down in Table 6), it means that our conclusions could be generalized for the population.

Viewed by sectors, the fruit and vegetable sector led the field with the largest number of mergers (24.3%), followed by olive oil (17.1%), wine (15.7%) and stock-farming (15.7%). Only 7.1% of the mergers studied took place in the supply sector.

#### **5.4.2. Measurement of variables**

It is widely accepted that cooperatives' financial performance differs significantly from that of investor-owned firms (IOFs) and many authors question the validity of analyses based on applying financial ratios to the co-op sector and assuming a performance similar to other types of enterprise when assessing cooperative results. The reason is that these analyses do not consider, among other items, the particular ownership structure of cooperatives and the double role of members (i.e. users and owners). As compared to IOFs, co-ops have objectives other than simply maximizing profits (Michelsen, 1994, Baourakis, *et al.* 2002, James and Sykuta, 2005, Van Dijk and Klep, 2005, Soboh *et al.*, 2009 or Sarasa *et al.*, 2013). It is therefore advisable to evaluate their performance by a system not based exclusively on traditional financial ratios (Parliament *et al.*, 1990, Lerman and Parliament, 1990; Pratt, 1998).

Along these lines, Soboh *et al.* (2009) point out that although the theoretical literature highlights the economic differences between the performance of IOFs and co-ops, empirical studies have not been able to follow up these theoretical approaches. In a later work, Soboh *et al.* (2011) attribute the reasons for this to lack of access to the appropriate information, the impossibility of considering the interests of all the members, and the difficulty of proving the different hypotheses. They further argue that the agrifood co-ops' financial ratios are difficult to interpret, since in many cases the members are paid above the market price for the products they supply to the co-op, so that returns are shared out among the members and in this way a "net zero surplus" is obtained (Moyano and Fidalgo, 2001; Kyriakopoulos *et al.*, 2004). Studies such as those of Singh *et al.* (2001) or Guzmán *et al.* (2006) thus employ

methods other than ratio analyses, such as Data Envelopment Analysis (DEA), to assess co-ops profitability and technical efficiency instead of ratio analyses.

In the present study, due to the origin of the data used, all of which was obtained from the co-ops' annual accounts, we decided to opt for a ratio-based analytical method. However, the above-mentioned restrictions as regards the use of co-ops' profit ratios made it advisable to define ratios slightly different from the normal ones, which we believe are more suited to the special conditions of these societies. The ratios we employed (see Table 2) are as follows:

**Table 2. Financial ratios used in the analysis**

Size indicators	Turnover (Revenue)
	Fixed Assets
	Fixed Assets / turnover
Liquidity ratios	Current ratio = Current assets /Current liabilities
	Quick ratio = Current assets - inventory /Current liabilities
Solvency ratio	Total assets/Total debt
Profitability	Return for members = Net profit (after taxes) +Supplies / turnover
	Cash Flow for members = Net profit (after taxes) + depreciation + Supplies/ Turnover
	Operating profit ratio=Operating profit/Turnover
	Return on assets= Operating profit + Supplies / Fixed assets
Cost Efficiency	Supplies/Turnover
	Staff costs/turnover
	Depreciation costs/turnover
	Financial expenses/turnover

Fuente: Elaboración propia

- **Size indicators:** Turnover, Fixed Assets, or Fixed Assets/Turnover, size ratios commonly used in the literature (Kenkel *et al.*, 2003 or Moyano and Fidalgo, 2011).
- **Solvency and Liquidity Ratios:** Commonly used in agribusiness literature as indicators of cooperatives' ability to pay their obligations (Baourakis *et al.* 2002, Kenkel *et al.* 2003; Hardesty and Salgia, 2004, McKee, 2008).
- **Profitability Ratios:** Cooperatives share out surpluses in different ways: by returning net income to patrons (in proportion to use), by receiving or paying fair prices, and by gaining access to market, supplies and services (Bijman *et. al.*, 2012). Their members

traditionally expect to receive their returns in the form of improved prices for their products or lower input prices, rather than from profit distribution (Lerman and Parliament, 1990). Apart from gaining access to the market, supplies and services, earnings of co-op members can therefore be considered to proceed from two sources: one from the distribution of net profits received in proportion to their use (or “patronage”) of the co-op’s services and another received in proportion to the value of the products the member supplies to the organization. In order to analyze these two sources of members’ earnings (*patronage refund* and *prices*) two ratios were introduced:

- **Return for members** = Net profit (after taxes) + Supplies / turnover: this reflects the capacity of the cooperative to benefit members through the payments for their products (supplies)<sup>15</sup> and also through patronage refund relative to their turnover.

- **Cash Flow for members** = Net profit (after taxes) + Supplies + Depreciation / turnover: this also excludes depreciation, avoiding the effect of the merger accounting method, which in some cases involves a revaluation of assets, and as Chatterjee and Meeks (1996) showed, can distort the profits-based measurement of merger effects.

It is important to note that materials (supplies) include not only those provided by members, but also materials purchased from others. However, as a high percentage of this item is due to members’ purchases, we consider the two proposed ratios are an accurate measure of the members’ return, which can complement the traditional profit ratios, which are also included:

- **Return on Assets (ROA)**: measures the ability of the cooperative to generate operating profits (which exclude financial costs and taxes) in relation to total fixed assets. This ratio can be useful for the premerger analysis, but as assets can be revalued in the merger process, it is not necessarily accurate for the post-merger analysis, as an increase or decrease in the ratio can be partly due to any change in their value.

---

<sup>15</sup> The 70 mergers studied included 65 cases of marketing cooperative mergers and only five involved supply co-ops. These five were left out when calculating profit ratios as their members are also the organization’s consumers and do not supply it with goods.

- **Operating profit ratio:** measures the ability of the cooperative to generate operating profits (which exclude financial costs and taxes) in relation to turnover.
- **Cost efficiency ratios:** Cost efficiency ratios express different costs as a percentage of revenue (supplies, staff costs, depreciation costs and financial expenses). Low cost efficiency ratios are usually desirable in order to get synergies and efficiency objectives.

Table 3 shows the characteristics of the main ratios as regards size (fixed assets), liquidity, solvency and profitability.

**Table 3. Descriptive statistics**

	Acquiring, acquired and cooperatives involved in a merger by formation*				Acquiring and acquired cooperatives**			
	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Size:								
Fixed assets	2.612	7.69E+07	1.89E+06	7.30E+06	355	7.70E+07	2,29E+06	8,56E+06
Size:								
Turnover	3.54E+06	1.93E+11	7.19E+09	2.00E+10	3.54E+03	1.90E+08	8.22E+06	2.29E+07
Liquidity:								
Current Ratio	0.15	12.74	2.04	1.88	0.3	12.74	1.91	2.023
Solvency	1.01	33.54	3.59	5.032	1.02	33.54	3.182	4.72
Profitability:								
Return for Members	-21.571	1.376	0.75	0.36	-2.16	1.38	0.745	0.39

Fuente: Elaboración propia

\*N= 147. \*\*N= 111

## 5.5. Method

To address the first, 1.1 and the second research questions, since normality assumptions were not met, different non parametric significance tests were used:

In Research Question 1, the premerger cooperative ratios for the different roles -acquiring, acquired (involved in acquisitions) and those involved in mergers by forming a new company- were compared to the mean ratios of the agrifood sector, by the Wilcoxon signed-rank test for two related samples.

In subquestion 1.1 in order to compare the merging cooperatives in the year before the merger: acquiring, acquired and cooperatives involved in a merger by forming a new company, firstly, Kruskal–Wallis one-way analysis of variance by ranks was used to compare the three independent or non-related samples. Secondly, a post hoc analysis was carried out through Mann-Whitney tests for two independent samples.

To complement the results obtained in Research questions 1 and 1.1, in Research subquestion 1.2, a probit regression was performed to analyze the different profiles of acquiring and acquired cooperatives. This methodology is used to model dichotomous or binary outcome variables.

In Research Question 2, the Wilcoxon test was used to test the difference between the cooperatives and the industry before and after the merger, and between pre and post-merger industry adjusted ratios. We also determined the percentage of combined firms whose ratio after the merger was greater than the ratio before the merger, both for the sector-adjusted and non-adjusted ratios.

## 5.6. Results

Research Question 1: What are the financial characteristics of the merging agricultural cooperatives as compared to other enterprises in the agrifood sector?

The financial stability of co-ops involved in mergers is a key factor in the success of the operation (Owen at al., 2011) as it has the immediate effect of increasing both their own resources and liquidity (Lago and Vaquero, 2009). As regards their pre-merger financial situation, some studies claim that more liquid and less leveraged

cooperatives are more likely to merge, acquire, or form joint ventures (Richards and Manfredo, 2003).

In agreement with Richards and Manfredo (2003), our results (see Table 4) show that co-ops that have participated in a merger have no solvency or liquidity problems, being generally in a better financial situation before the process than other firms in the sector. This difference is statistically significant in all cases at a level of 1% (except in the case of immediate liquidity of the acquiring cooperatives, in which it has a significance level of 10%).

As regards size (turnover), with the exception of acquiring cooperatives, the size of the cooperatives (acquired and those involved in mergers that form a new company) is below the sector average (1% SL and 10% SL, respectively). On the other hand, their investment in fixed assets is well above the sector average in all cases (1% SL in acquired and 5% SL in those involved in mergers by formation). This means that their fixed assets/turnover ratio is much higher than average in the sector, significantly so for both acquiring and acquired cooperatives (1% SL and 5 % SL respectively). The high level of fixed assets/turnover of entities before merging has been shown to exist in studies carried out on different sectors, such as that of Kumar Tiwari (2014) on banking. The high fixed assets/turnover ratios, higher than the mean and median in the sector, leads us to think that re-structuring assets may be one of the ways open to the co-ops studied to obtain synergies by reducing their fixed costs. Indeed, the sharing of resources as a result of a merger involves the combination and rationalization of certain operative assets of the two companies, leading to a decrease in costs due to economies of scale and scope (Haspeslagh and Jemison, 1991), one of the potential sources of synergy in merger being the lower fixed costs through better utilization of fixed assets (Schweiger and Very, 2003).

On the other hand, in all cases of co-ops that have taken part in mergers (acquiring, acquired and cooperative involved in forming a new company), they show a lower capacity to generate an operating profit from their turnover (operating profit ratio) than the sector (1% SL).

**Table 4. Comparison between merging cooperatives and sector before the merger**

Size and liquidity			Turnover			Fixed Assets			FixedAssets/Turnover			Current Ratio			Quick Ratio		
			Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	%+ Sig	Coop	Sector	%+ Sig
AcquiringCoop	n=54	Mean	12,204.98	4,650.2	45.28%	4,080	1,030	46.2%	0.763	0.221	64.15%	1.584	1.132	64.81%	1.178	0.856	53.7%
		Median	3,661.34	4,488.49	aaa	8,911	1,010	aaa	0.28	0.226	***	1.309	1.126	***	0.925	0.849	* aa
AcquiredCoop.	n=57	Mean	3,262.43	4,405.62	12.2%	5,463	1,030	14.03%	0.729	0.231	60.98%	2.538	1.142	66.67%	2.013	0.866	66.67%
		Median	1,191.44	4,488.49	***	3,025	1,010	*** bb	0.32	0.226	**	1.675	1.126	***	1.15	0.855	***
CoopMbF	n=36	Mean	3,591.48	4,517.89	34.48%	7,483	1,020	35.2%	2.45	0.226	48.28%	1.939	1.135	66.67%	1.587	0.859	72.22%
		Median	3,529.68	4,488.49	* c	5,939	1,010	** cc	0.217	0.226		1.406	1.126	***	1.05	0.852	*** c
Solvency and profitability			Solvency			Return for Members			Cash Flow for members			Operating Profit Ratio			Return on Assets		
			Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig
AcquiringCoop	n=54	Mean	2.641	1.498	68.52%	0.807	0.852	57.14%	0.846	0.871	59.18%	-0.004	0.014	13.2%	2.48	1.483	48.94%
		Median	1.731	1.517	***	0.886	0.851		0.921	0.869		0.000	0.014	***	1.52	1.395	
AcquiredCoop.	n=57	Mean	4.896	1.511	70.18%	0.725	0.869	45.00%	0.667	0.85	45.00%	-0.082	0.014	19.5%	1.46	1.373	60.53%
		Median	2.148	1.517	***	0.857	0.869	*	0.841	0.851		0.003	0.013	***	1.32	1.260	
CoopMbF	n=36	Mean	2.975	1.501	66.67%	0.779	0.851	52.00%	0.816	0.87	60.00%	-0.002	0.014	13.79%	1.84	1.578	58.33%
		Median	2.009	1.517	***	0.860	0.851		0.900	0.869		-0.001	0.014	***	1.44	1.395	
Cost efficiency			Supplies cost/Turnover			Staff cost/Turnover			Depreciation cost/Turnover			Financial expenses					
			Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig	Coop	Sector	% + Sig			
AcquiringCoop	n=54	Mean	0.787	0.842	57.14%	0.098	0.064	41.51%	0.036	0.018	64.15%	0.01	0.009	26.42%			
		Median	0.862	0.840		0.044	0.063	*	0.022	0.018	*	0.004	0.009	***			
AcquiredCoop.	n=57	Mean	0.752	0.840	50.00%	0.184	0.065	51.22%	0.057	0.019	48.78%	0.012	0.009	34.15%			
		Median	0.843	0.840		0.074	0.063		0.02	0.018		0.005	0.009				
CoopMbF	n=36	Mean	0.777	0.841	52.00%	0.096	0.065	44.83%	0.032	0.019	51.72%	0.007	0.009	24.14%			
		Median	0.870	0.840		0.041	0.063		0.018	0.018		0.004	0.009	*			

Notes: Coop MbF: Cooperative involved in a merger by formation. +% positive: % of cooperatives whose ratio is higher than industry. It has been used Wilcoxon signed-rank test for two related samples (cooperative ratio in the year of merger – industry mean ratio in the year of merger).

For the ratios: Return for members, Cash Flow for members, Return on Assets and Supplies/Turnover, supply sector co-ops involved in mergers were eliminated so that they would not hide the results for members' earnings. The sample in this case is composed of 50 Acquiring Co-ops, 54 Acquired Co-ops and 32 MbF Co-ops.

Sig: \*: Significance level of the difference between cooperative ratio and industry ratio in the year of the merger: \* P < 0.10 significantly different; \*\* P < 0.05 significantly different; \*\*\* P < 0.01 significantly different.

Sig: a. b. c: Significance level of the difference between: a: acquiring-acquired; b: acquired-involved in merger by formation; c: acquiring-involved in merger by formation. a, b, c: P < 0.10; aa, bb, cc: P < 0.05; aaa,bbb, ccc: P < 0.01.

From the results given in Table 4 three different profiles can be identified:

- Acquiring cooperatives: have a higher depreciation cost in proportion to turnover than the sector average, 10% SL. These higher depreciation costs are due to the high value of fixed assets in relation to turnover, in 64.15% of cases higher than the sector average (1% SL). On the other hand, they have lower labour and financial costs with respect to turnover than the sector average (10% and 1% SL respectively). As regards the supplies/turnover ratio, it can be seen that 57.14% of acquiring co-ops devote a higher percentage of income to paying for production than the cooperative sector norm, although this difference is not significant.

- Acquired cooperatives: show a return for members (in both patronage dividends and in the percentage of turnover destined to buying products, including from their members, who are the co-ops' main suppliers) lower than the sector average (10% SL). The reduced profitability could be due to either reduced earnings, proportionally excessive costs, or to both of these. In this case, the ratio between some of the analyzed expenses and turnover, especially those for labour and depreciation, are higher than those in the sector, although the difference is not statistically significant. However, turnover is significantly lower than the sector average (1% SL) and the fixed assets/turnover ratio is significantly higher, a symptom of an oversized fixed structure as compared to the sector average (5% SL).

One of the objectives considered in a merger could be the desire to increase the members' earnings. In fact, some studies, including that of Nilsson and Madsen (2007) point out that in cross-border mergers of agricultural cooperatives, the members' main interest is the price that they get for the agricultural produce when selling it to their co-operative or to other processing firms. The members do not care about how the market value of the co-operative is affected by an eventual merger, since the shares that the members own in the co-operative are not tradable or appreciable.

- Finally, cooperatives involved in mergers in which a new enterprise is created, even though their turnovers are lower than the sector average (10% SL), have a fixed assets/turnover ratio close to the cooperative sector average. As regards their cost efficiency ratios and profitability, there is only a lower significant difference (10% SL) for the financial expense ratio.



Research Question 1.1: Are there significant differences in the proposed indicators between the cooperative profiles analyzed: acquiring, acquired and cooperatives involved in a merger by forming a new entity?

The results are given in Table 4, in which significant differences are identified between the three groups by the letters a, b and c. The differences were found in the following indicators: turnover, fixed assets and quick ratio.

We therefore see that acquired cooperatives are in a much better liquidity and solvency situation than the acquiring, although statistically significant only in the case of liquidity (quick ratio). The cooperatives involved in a new organization are in an intermediate situation. Kenkel *et al.* (2003) carried out a similar analysis of the financial performance prior to the merger in Oklahoma co-ops and obtained the opposite result, since they found significant differences in liquidity, the acquiring liquidity being higher than that of those acquired.

As regards business size, acquiring co-ops have turnovers significantly higher than acquired (1% SL) and also higher than cooperatives involved in mergers by formation (10% SL). The differences between acquired and cooperatives involved in mergers by formation are not significant. Similarly, in volume of fixed assets (the only statistically significant difference between the three types), acquiring co-ops are bigger than those involved in the creation of a new enterprise (5% SL), which, in turn, are larger than the acquired cooperatives (5% SL). The difference between acquired and acquiring is statistically significant (1% SL).

Research Question 1.2.: What factors in a merger determine the role (acquiring or acquired) played by a cooperative?

Relative size could be a factor that determines whether a co-op is acquired or an acquirer in a merger. Studies exist that maintain that acquirers usually have a relative size greater than those acquired (Ravenscraft and Scherer, 1987; Bruton *et al.*, 1994, Larsson and Finkelstein, 1999). In order to identify the determinants of the role (acquiring or acquired) played by a cooperative (among which size appears to be one of the most probable) a probit analysis was carried out in which acquiring cooperatives were assigned a value  $y=0$  and acquired  $y=1$ . The model was able to correctly predict 68.24% of the cases (Table 5).

**Table 5. Factors that influence the role played by a cooperative in a merger: acquiring or acquired (Probit analysis)**

	<b>Coefficient</b>	<b>Std. errors</b>	<b>Marginal effects</b>	<b>Std. errors</b>
Fixed Assets (10 <sup>6</sup> euros)	-0.2778**	(0.113)	-0.0895***	(0.033)
Quick ratio	0.2587*	(0.137)	0.0834**	(0.041)
Return on assets	-0.2594**	(0.130)	-0.0836**	(0.038)
Return for members	-0.0731	(0.472)	-0.0236	(0.152)
Intercept	0.3376	0.4170		

Log-likelihood: -47.8294

Prob>Chi2:0.0003

Correctly classified: 68.24%

In order not to hide the results of members' earnings, the supply co-ops were eliminated from the model.

N= 95 co-ops

\*\*\*, \*\*, \* indicate significance at the 1%, 5% and 10% respectively

Although the initial approach was to determine the influence of size, financial situation (liquidity and solvency), profitability and cost efficiency, through appropriate ratios, the strong correlation between some of these made it impossible to integrate all of them in the same model. The cost efficiency ratios (labour cost, depreciation or supplies / turnover are essential determinants of profitability in whatever type of co-op, so that we had to opt for including in the model either a profitability or a cost efficiency indicator. Tests were carried out with both options and showed that neither of the cost efficiency indicators was significant or determinant in defining the role of a co-op in a merger (acquirer or acquired), which coincides with the results of the tests given in Table 4. We finally opted for a model that included a profitability indicator (as well as size and financial stability), as profitability is influenced to some extent by cost efficiency, so that its effect is already included in profitability. Similarly, the strong correlation between the financial indicators (solvency and liquidity) led us to choose only one of these, as when both were included one of the two generally appeared to be less significant or even completely insignificant.

The results show that when one cooperative acquires another, liquidity, business size and return on assets are the most important economic-financial factors in determining the cooperatives' role. In an acquisition merger, the probability of being acquired rises with liquidity (10% SL) and falls with higher turnover (5% SL). Thus, each extra unit of liquidity increases by 8.3% the probability of being acquired as against being an acquirer; for every

extra €1m invested in fixed assets, the probability of being acquired as against being an acquirer decreases by 8.9%. For each additional unit of the profitability of assets, the probability of being acquired decreases by 8.3%. Return for members is not significant.

Research Question 2: Do agricultural cooperative mergers result in improved efficiency, size and financial performance?

Lastly, this analysis will determine to what extent the agricultural cooperatives that have participated in merger processes have succeeded in improving their economic-financial position, by comparing their pre and post-merger performance. The use of this approach requires fictitious aggregate accounts for the year prior to the merger, similar to the accounts the cooperatives involved in the merger would have had if they had already been merged in the year N-1. The pre-merger ratios are based on these accounts. For this purpose the procedures followed by Healy *et al.* (1992), Clark and Ofek (1994), Apellániz *et al.* (1996) were adopted, calculating the resulting values of each cooperative for the year preceding the merger (N-1). This involved extrapolating the value of the different ratios of a fictitious co-op obtained by totalling the values of the merging co-ops in the previous year. This was done by adding the data from the original entities weighted by size and measured by the total assets of each co-op after the merger. This means that the value of the ratios of the acquired firm somehow has a repercussion on the ratios estimated for the hypothetical aggregated cooperative before the merger, since, if they are calculated from the consolidated balance, the reduced value of the acquired co-op's contribution is often very small. The postmerger/premerger ratio was calculated for each variable and year of study. Additionally, premerger and postmerger industry adjusted ratios were calculated<sup>16</sup> by dividing the cooperatives' ratios by the mean sector ratios. These ratios prevent interferences from business cycle influence, and eliminate effects arising from causes unrelated to the merger (Healy *et al.* 1992; Clark and Ofek, 1994; Sharma and Ho, 2002; Kumar, 2009). Values above one indicate that the industry adjusted ratio have higher levels after the merger than before it, and those lower than one indicate that the industry adjusted ratio for cooperatives is lower after the merger than before it.

---

<sup>16</sup> This methodology was used in studies such as Healy, 1992, Gosh, 2001, Sharma and Ho, 2002, and Kumar, 2009, the difference being that instead of calculating the ratio between the cooperatives and the mean for the sector, the difference between ratios was calculated. In this case the ratio was used, since it is easier to interpret for analysis purposes.

From Table 6 it can be concluded that there are only significant differences between pre and post-merger industry adjusted ratios at 5% SL in fixed assets and cash flow for members and at 10%, in solvency, return for members, and supplies/turnover.

**Table 6. Cooperative and industry-adjusted ratios for combined cooperatives mergers completed in the period 1995-2005**

RATIOS									Post-merger ratios /premerger ratios		Industry adjusted ratios					
										Premerger		Post merger		Post-merger industry adjusted ratios /premerger industry adjusted ratio		
		Mean	Median	Mean	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median	Median	% positive <sup>1</sup>
N	Aggregated Cooperative (Cm <sub>-1</sub> )	Aggregated Cooperative (Cmd <sub>-1</sub> )	Industry (Im <sub>-1</sub> )	Cooperative (Cm <sub>a</sub> )	Cooperative (Cmd <sub>a</sub> )	Industry (Im <sub>a</sub> )	(Cmd <sub>a</sub> /Cmd <sub>-1</sub> )	% positive <sup>2</sup>	Industry adjusted Premerger (Cm <sub>-1</sub> /Im <sub>-1</sub> )	Industry adjusted Premerger (Cmd <sub>-1</sub> /Im <sub>-1</sub> )	Industry adjusted Post merger (Cm <sub>a</sub> /Im <sub>a</sub> )	Industry adjusted Post merger (Cmd <sub>a</sub> /Im <sub>a</sub> )	(Cmd <sub>a</sub> /Im <sub>a</sub> )/(Cmd <sub>-1</sub> /Im <sub>-1</sub> )	% positive <sup>1</sup>		
Turnover (Million €)	70	13.01	5.41	4.6	14.5	4.88	4.54	1.188 <sup>aa</sup>	61.43%	3.3	1.26*	3.2	1.04**	1,255	60.00%	
Fixedassets (mil€)	70	3.96	1.74	1.03	5.95	2.11	1.25	1.327 <sup>aaa</sup>	67.14%	3.88	1.64***	4.52	1.66	1.044 <sup>++</sup>	58.5%	
FixedAssets/Turnover	70	0.72	0.27	0.22	0.78	0.44	0.27	1.334 <sup>a</sup>	60.00%	3.19	1.31***	2.97	1.59***	1.056	55.7%	
Current ratio	70	1.82	1.35	1.13	1.6	1.29	1.16	0.993	48.57%	1.61	1.31***	1.38	1.1***	0.961	42.9%	
Quick ratio	70	1.42	1.04	0.86	1.14	0.9	0.84	0.960	47.14%	1.65	1.24**	1.36	1.05**	0.983	50.00%	
Solvency ratio	70	3.01	1.87	1.5	2.54	1.83	1.54	0.963	41.43%	2.02	1.25***	1.65	1.19***	0.936 <sup>+</sup>	40.00%	
Returnformembers	65	0.805	0.886	0.851	0.73	0.84	0.84	0.962 <sup>aaa</sup>	26.15%	0.95	1.035	0.874	0.997*	0.953 <sup>+</sup>	26.15%	
Cash Flowformembers	65	0.901	0.937	0.870	0.84	0.93	0.86	0.984 <sup>aaa</sup>	33.85%	1.03	1.079***	0.977	1.081**	0.946 <sup>++</sup>	30.77%	
OperatingProfit Ratio	55	-0.007	-0.001	-0.013	-0.005	0.0001	-0.01	1.083	50.91%	1.01	1.012***	1.009	1.014***	0.391	45.70%	
ReturnonAssets	65	11.30	2.95	3.81	7.08	1.75	3.06	0.662 <sup>aaa</sup>	35.38%	2.70	0.720	2.563	0.575***	0.947	46.15%	
Supplies cost/Turnover	65	0.78	0.86	0.84	0.71	0.82	0.83	0.965 <sup>aa</sup>	36.92%	0.92	1.015	0.855	0.993**	0.944 <sup>+</sup>	30.77%	
Staff cost/Turnover	70	0.10	0.05	0.06	0.11	0.05	0.07	1.116 <sup>aa</sup>	60.00%	1.57	0.81	1.67	0.72	0.997	48.6%	
Depreciationcost/Turnover	70	0.04	0.03	0.02	0.04	0.03	0.02	1.264	61.43%	2.26	1.31***	1.74	1.45***	1.065	52.9%	
Financial expenses/Turnover	70	0.009	0.004	0.008	0.01	0.005	0.008	0.964	45.16%	1.08	0.54***	1.13	0.63	1.087	51.4%	

The premerger cooperative indicators have been calculated from fictitious aggregate accounts for the year prior to the merger, estimated by aggregating the data from the original entities weighted by size, measured based on the volume of the assets of each of the cooperatives in the merged entity following integration.

For the ratios: Return for members, Cash Flow for members, Return on Assets and Supplies/Turnover in order not to hide the results of members' earnings, the supply co-ops were eliminated from the model.

\*\*\* P<0.01: Cmd and Im are significantly different at the 1% level; \*\* P<0.05: at the 5% level; \* P<0.1: Cm and Im at the 10% level.

+++ P<0.01:Cmd<sub>a</sub>/Im<sub>a</sub> and Cmd<sub>-1</sub>/Im<sub>-1</sub> are significantly different at the 1% level; ++ P<0.05: at the 5% level; + P<0.1: at the 10% level. P value in Solvency and Supplies cost/Turnover was 0.127 and 0.11 respectively, although we have considered in the table P <0.1.

aaa P<0.01:Cmd<sub>a</sub>/Cmd<sub>-1</sub> are significantly different at the 1% level;<sup>aa</sup>: P<0.05: at the 5% level. <sup>a</sup>: P<0.1 at the 10% level.

%Positive<sup>1</sup>: % of mergers whose industry-adjusted ratios (coop/industry) increased after merger (Wilcoxon signed-rank test)

% Positive<sup>2</sup>: % of mergers whose ratios increased after merger (Wilcoxon signed-rank test)

Due to the existence of negative signs in the case of Operating Profit Ratio.to calculate the industry-adjusted ratios the ratios of means and medians of sector cooperatives were increased by one unit..

### **Evolution of business size indicators**

Mergers are responsible for size increases over and above the size of the enterprise at the time of the merger.

There was a rise in both turnover and sector-adjusted turnover in 60% of cases, although this rise is only statistically significant in the first (5% SL). These results agree with those of Richards and Manfredo, 2003, Kenkel *et al.*, 2003, and Sergaki and Semos, 2006, who showed that mergers achieve the objective of increasing sales.

The volume of fixed assets increases significantly after a merger (1%), as does the sector-adjusted ratio (5% SL). In some cases the rise in fixed assets is not necessarily due to increased business activity but to the revaluation of the assets' book value, already mentioned in the definition of the cash flow ratio for members. This rise in fixed assets could be due to two factors: firstly, to not re-structuring them at a lower value after the merger; this re-structuring should involve careful examination of all the assets of the cooperatives involved in the merger in order to differentiate those that will be needed to operate the unified organization from those that will not, a post-merger process recommended to improve efficiency (Wadsworth and Chesnick, 1995). Johnson (2001) calls the last assets *redundant or non-operating assets*, defined as those that are not required in the ongoing operations of a business and which can be extracted from the business without impairing its ability to generate prospective discretionary cash flows as forecast. The second factor is the book revaluation of assets that can be undertaken in the merger, permitted by accounting legislation up to a maximum of the market value or selling price (Groh and Henseleit, 2009) in mergers that use the acquisition accounting method. This situation has been analyzed in studies such as Kaplan (1989) or Erickson and Wang (2000), who point out that the post-merger accounting results are affected, as the higher values assigned to assets imply higher depreciation costs (Apellániz *et al.*, 1996).

At the present time, the International Financial Reporting Standards only recognize application of the acquisition method. In the present study we were not able to identify the real reason for the rise in fixed assets, whether it was due to revising the book value (which could even hide post-merger asset re-structuring) or by actual investment in these assets. However, there is no doubt that the rise has a negative effect on the final accounts due to the higher depreciation costs involved.

### **Evolution of financial indicators (liquidity and solvency)**

We can see that there has been a reduction of sector-adjusted liquidity, although not statistically significant, and a reduction in sector-adjusted solvency, which occurred in 60% of cases (10% SL). However, both pre and post-merger mean and median liquidity and solvency are significantly above the sector average (1% SL). These results disagree with those obtained by Kenkel *et al.*, (2003), since the post-merger debt ratio and liquidity improve slightly, although not statistically significant.

### **Evolution of cost efficiency ratios**

One of the main objectives of firms involved in mergers is to obtain synergies through structural re-adjustments, such as reducing the costs of labour, supplies and depreciation. In the sample analysed, two of these costs evolve significantly: supplies/turnover are reduced (5% SL) and staff costs/turnover, which rise (5% SL). The analysis of the sector-adjusted ratios shows that supplies/turnover is the only one that changes positively.

Staff costs rise significantly post-merger (5% SL), although the variation in the sector-adjusted ratio is not statistically significant and only fluctuates slightly, increasing in 48.6% of cases and decreasing in 51.4%.

Financial costs and depreciation show a similar post-merger rise, although not significant, both individually (in 60 and 45% of cases, respectively). These results indicate a slight post-merger rise in expenses/turnover, leading to a loss in productivity, in agreement with the results obtained in studies such as Harmelen (2012), who analyzed mergers in the Dutch real estate sector.

However, our findings on synergies in the different cost areas differ from those obtained by Kwan and Wilcox (2002), Kenkel *et al.* (2003) and Harrison (2008), who did find that mergers achieved significant cost reductions. Of these, only the Kenkel study (2003) focused on co-ops and found that mergers improved efficiency in personnel expenses and total expense ratios.

As regards supplies/turnover, the indicator of the percentage of turnover dedicated to supplies (a large part of these are obtained from members who also play the role of providers) was reduced after a merger, considering the ratio either individually or compared to the sector average. The difference between pre and post-merger industry adjusted ratios was significant, at a 5% SL and a 10% SL respectively. This result, at the very least, casts

doubt on the benefits of mergers for the members of the cooperative, at least in their role as suppliers, as these were the only item of the analysed expenditure that was reduced after the merger, leaving the members at a clear disadvantage.

### **Evolution of profitability**

Ketelhöhn and Martín (2009), and others, have found that pre-merger financial performance is a key factor to its success, although the inferences on the influence of pre-merger on post-merger performance are not conclusive. Servaes (1991) and Morck *et al.* (1990) found that previous high profits of acquiring firms made a significant contribution to a successful merger. On the other hand, Clark and Ofek (1994) and Servaes (1991) claim that firms with low pre-merger profit levels tend to achieve better results.

Our results show that the four profitability indicators analyzed, (return for members, cash flow for members, operating profit and return on assets) tend to fall when adjusted for the sector (post-merger industry adjusted ratio/premerger industry adjusted ratio is below 1), although only the first and second are statistically significant (at a 10% and 5% SL, respectively), which is observed in 73.85% of processes in the first case, and 69.23% in the second. If the same analysis is performed without corrections for sector data, besides the returns to members and cash flow for members ratios, the return on assets ratio at 5% would also be significant, with post-merger reductions in 64.62% of cases. This fall in returns to members is due to not reducing the weight of the different costs on turnover. Returns to members is the only item of expenditure that was significantly reduced.

Post-merger integration are one of the key elements in the process and have been defined by Chakrabarti and Mitchell (2004) as a process of adaptation in which the acquiring company and the acquired company perform a transfer of competences and work on achieving acquisition goals. This constitutes the most challenging phase during which value creation should be involved, but which may also involve numerous integration problems (Savovic, 2012). This phase of the merger is the motor of organizational change and development, and it plays the key role in an overall regeneration strategy. It includes post-acquisition reconfiguration, redeployment, labour reductions and structural redesigning with the goal of decreasing costs and redundancies (Chakrabarti and Mitchell, 2004; Elsass and Veiga, 2006). Faulty integration is a significant cause for merger failures (Shrivastava 1986, Haspeslagh and Jemison 1991, Habeck *et al.* 2000).



The results tend to show that in many cases an appropriate integration process was not carried out, i.e. the amalgamation of the human and material resources of both co-ops did not include a re-structuring in accordance with an optimization of resources plan to improve the profitability of the new enterprise. This has meant that in spite of a higher turnover members' earnings have declined.

## 5.7. Conclusions

The economic-financial analysis of the post-merger situation of cooperatives shows a low capacity to generate operational results in relation to turnover (1% SL) as compared with the sector, although the reasons for this lower profitability vary according to the role played by the cooperative in the merger. Acquiring cooperatives have an excessive fixed assets/turnover ratio and a consequently higher depreciation costs/turnover when compared with the sector (1% SL and 10% SL, respectively). In this regard, the expectations of expanding business operations to achieve more efficient use of assets is often a motive for acquiring societies to take on a merger.

In the case of acquired co-ops, besides also having a fixed assets/turnover ratio significantly higher than the sector mean (5% SL), their level of returns for members (for both the goods supplied to the co-op and patronage refund) is significantly lower than the sector average (10% SL). As regards the differences between the three roles analyzed, significant differences were found in the areas of size and liquidity. The acquiring cooperatives are the largest in size, followed by those involved in mergers by creation of a new company and, lastly, by the acquired cooperatives (1% and 5% SL, respectively). The order is the reverse if we look at quick currency, with the acquired cooperatives having the highest liquidity, followed by those involved in the creation of a new cooperative and lastly by the acquiring cooperatives (5% and 10% SL, respectively).

The logit analysis carried out to identify the factors that determine the role played by a cooperative in a merger by acquisition confirms that when one cooperative acquires another, liquidity, business size and return on assets are the most important economic-financial factors in determining the cooperatives' role. The likelihood of being taken over as against being an acquirer therefore increases with liquidity (10% SL) and, on the other hand, falls as turnover and profitability increase (5% SL in both cases).

Two factors are considered to be key elements in achieving economies of scale in a merger: growth, or increased size (turnover), and reduction of costs (Hudson and Herndon, 2000, Russo *et al.* 2000 or Arcas Lario and Hernandez-Espallardo, 2013). The comparative pre and post-merger analysis shows in the former case a rise in turnover, significant when analyzed individually (5% SL), and although not statistically significant when adjusted for the sector, in 60% of mergers. Other authors, including Richards and Manfredo (2003) and Kenkel *et al.* (2003) have found the same growth effect in cooperatives.

As regards reducing costs, a key factor in successful mergers, (Haspeslagh and Jemison ,1991; Hudson and Herndon, 2000; Schweiger and Very, 2003) point out that this is not achieved, since there are no significant changes in staff, financial and depreciation costs as a percentage of turnover, whether analysed individually (staff costs rise significantly (5% SL)) or adjusted for the sector. The only costs that showed a statistically significant downward evolution, analysed both independently and sector-adjusted, (5% and 10% SL, respectively) were supply costs, which is unfavourable to members, the main suppliers. Even with this supply cost reduction, merged cooperatives were not able to increase performance. In spite of the increased earnings, mergers did not achieve one of their main objectives, i.e. increasing returns to members, which in fact were significantly reduced (in the form of return for members and cash flow for members), both individually (1% SL in both) and sector adjusted (10% and 5% SL, respectively). Both ratios were reduced in 70% and 73.8% of mergers, respectively. Other studies have found similar results and did not find evidence of improved profits in capital societies (Ghosh, 2001; Sharma and Ho, 2002; Colarte and Rodriguez, 2006; Kumar, 2006), or have even found that profitability declines and efficiency drops (Ravenscraft and Scherrer, 1987). Neither could Parliament and Taitt (1989) prove any post-merger performance improvement in cooperatives.

This element should give pause for reflection, since cooperatives exist to provide a service to their members, who are their main assets. This should be borne in mind by governments who promote and encourage mergers with the guarantee of improving profits through economies of scale. Mergers *per se* do not guarantee improvements in the management indicators of the cooperatives involved in mergers, especially those that directly affect the members.

The results indicate that in many cases mergers do not result in real post-merger integration and that the amalgamation of the human and material resources of both

participants is not always accompanied by the spending cuts necessary to reduce costs. This, together with a higher turnover (which does in fact happen) would bring about economies of scale and increased profits. The post-acquisition integration plays a key role in an overall regeneration strategy, and includes post-acquisition reconfiguration, redeployment, staff cuts and structural redesigning with the goal of decreasing costs and redundancies (Chakrabarti and Mitchell, 2004; Elsass and Veiga, 2006).

The serious situation of the small agrifood co-ops in Spain makes it necessary to carry out an integration and re-structuring process (Juliá et. al., 2008, Juliá et. al 2011; Baamonde, 2012). However, as Giagnocavo and Vargas-Vasserot (2012) have pointed out, the most appropriate methods must be researched so as to understand what functions in a complex legal, historical, social and cultural context, since the integration strategies that have been successful in other countries cannot automatically be applied to Spain. Although all the different methods of achieving growth must be tried, the most important consideration, whatever formula is applied, is to achieve a balanced growth that answers the operational needs of the cooperatives while at the same time protecting the interests of their members.

Although mergers may be seen as one of the most appropriate formulas, given the extremely delicate situation of most of the Spanish agrifood cooperatives (72% of which have turnovers below €5m), they will only be effective when real integration is ensured and not simply a joining together of the resources of both participants. Without this type of measure, mergers may be fruitless, or might even worsen the economic-financial indicators, especially the returns for members, and members are the key figures and *raison d'être* of cooperatives, as has been shown by the results of this study.

### **Limitations and contributions of the study**

Many different factors play a role in the deficient financial performance of food cooperatives (e.g. weak management or underdeveloped marketing management, or the absence of competitive market strategies such as product differentiation, market segmentation, specialization, and diversification) and prevent increases in profit margins and expansions in demand (Pashkova et al, 2009). Although these factors were not taken into consideration in the present study, they undoubtedly have an influence on negative post-merger performance.

It should also be pointed out that we were not able to determine the real cause of the increase in the value of fixed assets (responsible for the rise in depreciation costs) or whether it is due to the updating of their book value, investments in new assets, or both, as this information is not available in the annual accounts used as the data source for the study.

We must also point out that the post-merger analysis was limited to four years. Although certain indicators were seen to evolve negatively in this period, including members' returns (statistically significant), this situation could have been corrected in subsequent years in some cases.

Finally, we would like to point out that our main contribution has been to compile an empirical study on the results of mergers carried out between Spanish agrifood cooperatives, with special emphasis on the effects on their members' earnings. Such studies are in great demand in a number of areas (government administrations, cooperative associations, etc.) due to the large numbers of small co-ops in existence and the lack of similar studies in this field. The fact that there is a significant reduction in members' earnings (the main participants in co-ops) should at least make co-ops think twice before considering a merger, in order to define an integration process that corrects this situation and guarantees its viability.

## 5.8. References

APELLÁNIZ P., SERRANO C., APELLÁNIZ T., 1996, Evaluación de los resultados de las fusiones a partir de la información contable, *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXV, Vol. 87, 429-457.

ARCAS LARIO N., HERNÁNDEZ ESPALLARDO M., 2013, Tamaño y competitividad, Casos destacados de cooperativas agroalimentarias españolas, *Mediterráneo Económico* 24, ISSN: 1698-3726-ISBN-13: 978-84-95531-59-9, 205-230.

BAAMONDE E., 2012, Plan estratégico del cooperativismo agroalimentario Español, *Tendencias en la Unión Europea*, Confederación de Cooperativas Agrarias de España.

BAOURAKIS G., DOUMPOS M., KALOGERAS N., ZOPOUNIDIS C., 2002, Multicriteria Analysis and Assessment of Financial Viability of Agribusinesses: The Case of Marketing Cooperatives and Juice-Producing Companies. *Agribusiness*, 18(4): 543-58.

- BIJMAN J. et al, 2012, Support for farmer's cooperatives. Final Report.
- BRICKLEY J., JARRELL G., NETTER J., 1988, The Market for Corporate Control: The Empirical Evidence since 1980, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 49.
- BRUTON G. D., OVIATT B. M., WHITE M. A., 1994, Performance of acquisitions of distressed firms, *Academy of Management Journal*, 37: 972–989.
- CHAKRABARTI A., MITCHELL W., 2004, A Corporate Level Perspective on Acquisitions and Integration, Retrieved February, 15, 2011.
- CHATTERJEE R., MEEKS G., 1996, The financial effects of takeover: Accounting rates of return and accounting regulation, *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 23, 851-868.
- CLARK K., OFEK YE., 1994, Mergers as a means of restructuring distressed firms: An empirical investigation, *J Financial Quant Anal*, Vol. December, 541-561.
- COLARTE T., RODRÍGUEZ J., 2006, Resultados económicos y financieros de las fusiones en España: Un análisis empírico con información contable, *Revista Española de Financiación y Contabilidad XXXV*, Vol. 129 abril-junio, 275-303.
- COMISIÓN DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, Parlamento Europeo, 2009, Informe sobre los Precios de los Productos Alimenticios de 24 de febrero de 2009, presentado al Parlamento Europeo.
- CUERVO A., 1999, Razones para las fusiones y adquisiciones: factores organizativos no explícitos como determinantes del éxito, *Economistas*, Nº 82, 20-31.
- ELSASS M. P., VEIGA, F. J., 1994, Acculturation in Acquired Organizations: A Force-fi eld Perspective, *Human Relations*, In Risberg, A., 2006, *Mergers and Acquisitions A Critical Reader*, Routledge Taylor and Francis Group.
- ERICKSON M., WANG S., 2000, The Effect of Transaction Structure on Price: Evidence from Subsidiary Sales, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 30, 59-97.
- FRANK J., HARRIS R., TIMAN S., 1991, The post-merger share-price performance of acquisitions, *Journal of Finance* 44: 41-57.
- GHOSH A., 2001, Does operating performance really improve following corporate acquisitions? *Journal of Corporate Finance*, Volume 7, Number 2, June 2001, 151-178 (28).

GIAGNOCAVO C., VARGAS-VASSEROT C., 2012, Support for Farmers' Cooperatives; Country Report Spain, Wageningen: Wageningen UR.

GROH A. P., HENSELEIT C., 2009, The valuation of tax shields induced by asset step-ups in corporate acquisitions, Working Paper, WP-785, March, 2009.

GUZMÁN I., ARCAS N., GARCÍA D., 2006, La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa 55: 289-311.

HABECK M., KRÖGER F., TRÄM, M., 2000, After the merger—seven rules for successful post-merger integration Pearson Education Limited: Edinburgh Gate, GB.

HANAN M.T., FREEMAN J., 1984, Structural Inertia and Organisational Change American Sociology Review, 49(2): 149-164

HALPERN P., 1983, Corporate acquisitions: A theory of special cases? A review of event study cases applied to acquisitions, Journal of Finance 2: 297-318.

HARDESTY S.D., SALGIA V.D., 2004, Comparative Financial Performance of Agricultural Cooperatives and Investor-Owned Firms, Paper Presented At NCR-194 Research on Cooperatives Annual Meeting November 2-3, 2004 Kansas City, Missouri.

HARMELEN D., 2012, Efficiency Effects: The Effects of a Horizontal Merger on Cost-Efficiency, Bachelor Thesis, University Rotterdam.

HARRISON D.T., 2011, Do Mergers Really Reduce Costs? Evidence from Hospitals. Economic Inquiry, Volume 49, Issue 4, 1054–1069, October 2011.

HASPESLAGH P., JEMISON D., 1991, Managing Acquisitions—Creating Value Through Corporate Re-newal The Free Press: New York, USA

HEALY P.M., PALEPU K.G., RUBACK R.S., 1992. Does corporate performance improve after mergers?, J Financial Econ, Vol. 31, 135-175.

HUDSON D., HERNDON C.W., 2000., Mergers, Acquisitions, Joint Ventures and Strategic Alliances in Agricultural Cooperatives, Department of Agricultural Economics, Research Report 2000-2009, Mississippi State University.

JAMES H.S., SYKUTA M.E., 2005, Property right and organizational characteristics of producerowned firms and organizational trust, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 76:4, 545-580.

JENSEN M.C., RUBACK R.S., 1986, Market for Corporate Control, *AEA Papers and Proceedings*, Vol, 76. No.2.

JONSHON H.E., 2001, *Financial Statement Analysis in Mergers and Acquisitions*.

JULIÁ J.F., MELIÁ E., 2008, Social Economy and the cooperative movement in Europe: contributions to a new vision of agriculture and rural development in the Europe of the 27, *Ciriec-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Vol 68, 141-168.

JULIÁ J.F., MELIÁ E., GARCÍA MARTÍNEZ G., 2011, Strategies developed by leading EU agrifood cooperatives in their growth models. *Service Business*. Vol. 5.

KAPLAN S., 1989, Management Buyouts: Evidence on Taxes as a Source of Value. *The Journal of Finance*, Vol. 44, No.3, 611-632.

KENKEL F., GILBERT A., SPENCE B., 2003, Post-Merger Financial Performance of Oklahoma Cooperatives, Selected Paper for presentation at the SAEA Annual Meetings, Mobile Alabama, Feb. 1-5.

KUMAR R., 2009, Post-merger corporate performance: an Indian perspective, *Manage Res News* Vol. 32(2), 145-157.

KUMAR TIWARI B., 2014, A case study of merger of Benaras State Bank Ltd. (BSB) with bank of Baroda (BOB). *Asian Journal of Management Sciences & Education*. ISSN: 2186-845X ISSN: 2186-8441.Vol. 3 No. 1, January 2014.

KYRIAKOPOULOS K., MEULENBERG M., NILSSON J., 2004, The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance, *Agribusiness*, 20 (4), 379-396.

LARSSON R. FINKELSTEIN S., 1999, Integrating strategic, organizational, and human resource perspectives on mergers and acquisitions: a case survey of synergy realization, *Organization Science*, Vol. 10 No. 1, 1-26.

LAGO S., VAQUERO A., 2009, *Fusiones de Cajas de Ahorro: ¿Qué Sabemos? Servicio de Estudios Cajasol*. (Sevilla).

LANGETIEG T., 1978, An application of three-factor performance index to measure stockholder gains from mergers, *J Financial Econ*, Vol. December, 365-383.

LERMAN Z., PARLIAMENT C., 1990, Comparative performance of cooperatives and investor-owned firms in US food industries, *Agribusiness*, 6: 527-540.

LIMMACK R.J., 1991, Corporate mergers and shareholder wealth effects: 1977-1986, *Accounting and Business Research*, Vol. Summer, 239-251.

MALHOTRA N., 2004, *Investigación de Mercados*. Pearson Educación, 713 pp.

MANSON S., POWELL R., STARK A. W., THOMAS H. M., 2000, Identifying the Sources of Gains from Takeovers, *Accounting Forum*, 24, 319.

MARTYNOVA M., RENNEBOOG L., 2006, ECGI - Finance Working Paper No. 114/2006; Center Discussion Paper Series No. 2006-06

MCKEE G., 2008, The Financial Performance of North Dakota Grain Marketing and Farm Supply Cooperatives. *Journal of Cooperatives*, 21:15-34.

MELIÁ E., JULIÁ J.F., MARTÍNEZ-GARCÍA A., 2010, Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions, *Spanish Journal of Agricultural Research*, Vol. 8 (2), (2010) 235-250.

MELIÁ E, MARTÍNEZ-GARCÍA A., 2014, *Caracterización y análisis del impacto y los resultados de las fusiones de cooperativas en el sector agroalimentario español*. Editorial: Universidad de Almería, 57 pp.

MICHELSSEN J., 1994, The rationales of cooperative organizations, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 65:1, 13-34.

MOYANO J., FIDALGO F.A., 2001, El impacto de la dimensión en la sociedad cooperativa agraria, Una aplicación al cooperativismo oleícola REVESCO, *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 73, 2001, 95-122.

MUELLER D.C., 1969, A Theory of Conglomerate Mergers, *Quarterly Journal of Economics* 83, 643-59.

NILSSON J., MADSEN O., 2007, Issues in cross-border mergers between agricultural cooperatives, *Journal of Co-operative Studies*, 40(3), 27-38.



OSCAE, 2013, Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español, Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español.

OWEN G., PITTMAN B., MARTELL L., 2011, What do we know about nonprofit mergers? Joint research project of MAP for Nonprofits and Wilder Research. Wilder Research.

PARLIAMENT C., TAITT J., 1989, Mergers, consolidations acquisitions: effect on performance of agricultural cooperatives, Staff paper 89-37, Research supported by the Agricultural Cooperative Service of the United States Department of Agriculture, University of Minesota.

PARLIAMENT C., LERMAN Z., FULTON J., 1990, Performance of Cooperatives and Investor-Owned Firms in the Dairy Industry, Journal of Rural Cooperation, Vol 5.

PASHKOVA N., NIKLIS D., ALEXAKIS D., PAPANDREOU A., 2009, Food marketing cooperatives of Crete: A financial assessment within the EU context, Paper prepared for presentation at the 113th EAAE Seminar "A resilient European food industry and food chain in a challenging world", Chania, Crete, Greece, September 3 – 6, 2009.

PRATT G., 1998, The need performance measurement in cooperatives: a practitioners view, The World of Co-operative Enterprise, Scottish Agricultural Organisation Society, UK, 1-8.

RAHMAN R. A., LIMMACK R.J., 2004, Corporate Acquisitions and the Operating Performance of Malaysian Companies, Journal of Business Finance and Accounting, 31 (3-4), (April-May), 359-400.

RAVENS-CRAFT D., SCHERER F.M., 1987, Life after Takeovers, Journal of Industrial Economics, 36 (2), 147-56.

RICHARDS T., MANFREDO M.R., 2003 (a), Cooperative mergers and acquisitions: the role of capital constraints, J Agr Resour Econ, Vol. 28(1), 152-168.

RICHARDS T., MANFREDO M.R., 2003 (b), Post-merger performance of agricultural cooperatives, Agricultural Finance Review, Vol. 63 Iss: 2, 175 – 192.

RUSSO C., WATHERSPOON D, PETERSON C., SABBATINI M., 2000, Effects of Managers' Power on Capital Structure: a Study of Italian Agricultural Cooperatives, International Food and Agribusiness Management Review 3: 27-29.

SALTER M.S., WEINHOLD W.A, 1979, Diversification via acquisition: Creating value. *Harvard Business Review*, 56 (4), 166–176

SARASA C., POLO-GARRIDO F., SEGUÍ-MÁS E., 2013, Valoración de la actuación empresarial mediante técnicas multicriterio: Un análisis aplicado a cooperativas agroalimentarias valencianas, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 77: 131-153.

SAVOVIC S., 2012, The importance of post-acquisition integration for value creation and success of mergers and acquisitions economic horizons, September - December 2012, volume 14, number 3, 195-207.

SCHWEIGER D., VERY P., 2003, Creating value through merger and acquisition integration, *Advances in Mergers and Acquisitions*, Volume 2, 1–26. Published by Elsevier Science Ltd. ISBN: 0-7623-1003-0.

SERGAKI P., SEMOS A., 2006, The Greek Unions of Agricultural Cooperatives as efficient enterprises. *Agricultural Economics Review* 01/2006; 07(2).

SERRA V., GOMEZ M.A., LANDETE M., 2001, Resultados de las fusiones empresariales: Una aproximación empírica en el sector asegurador, *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXX (110), 1001-1036.

SETH A., 1990, Value creation in acquisitions: a reexamination of performance issues, *Strategic Management Journal*, 11, 90-115.

SHARMA D.S., HO J., 2002, The impact of acquisitions on operating performance: Some Australian evidence. *Journal of Business Finance and Accounting*, 29(1) and (2), 155-200.

SHRIVASTAVA P., 1986, Postmerger integration. *The Journal of Business Strategy* Vol. 7, No. 1, 65-76

KWAN S. H., WILCOX J. A., 2002, Hidden cost reductions in bank mergers: Accounting for more productive banks, in (ed.) 19 (*Research in Finance*, Volume 19), Emerald Group Publishing Limited, 109-124.

SINGH S., COELLI T., FLEMING E., 2001, Performance of dairy plants in the cooperative and private sectors in India, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 72, 453-479.

SOBOH R., OUDE LANSINK A., GIESEN A., VAN DIJK G., 2009, Performance measurement of the agricultural marketing cooperative: The gap between theory and practice, *Review of Agricultural Economics*, 31, 446-469.

SOBOH R., OUDE LANSINK A. VAN DIJK G., 2011, Distinguishing dairy cooperatives from investor-owned firms in Europe using financial indicators, *Agribusiness: An international Journal*, Vol. 1, 34-46.

VANDEBURG J., FULTON J. R., HINE S., MCNAMARA K., 2000, Driving forces and success factors for mergers, acquisitions, joint ventures, and strategic alliances among local cooperatives, Paper presented at NCR 194 Annual Meeting, Las Vegas, NV.

VAN DIJK G., KLEP L., 2005, Als 'de market' faalt (Inleiding tot cooperatie) Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

WADSWORTH J, CHESNICK D., 1995, Consolidation of Balance Sheet Components During Cooperative Mergers, Research Report 139, 32 pp, USDA Rural Development.

WALSH J.P., SEWARD J.K., 1990, On the efficiency of internal and external corporate control mechanisms. *Academy of Management Review*, 15 (3), 421-458.

## 5.9. ANEXO 1: Aceptación del artículo para su publicación

The screenshot displays the Wiley Author Services dashboard for a user named Ms ANA MARTINEZ GARCIA. The interface includes a navigation menu with options like 'Add a new article', 'Amend my details', and 'Sign out'. The main content area is titled 'Your Articles' and features a card for an article in the 'Annals of Public and Cooperative Economics' journal. The article title is 'Characterization and analysis of cooperative mergers and their results' with ID AID APCE12083. The article status is 'Accepted article received' on 11 Feb 2015. A progress indicator shows steps 1, 2, 3, and 4, with step 2 being the current stage. A sidebar on the right offers actions such as 'View Selected Funder', 'Make my article OnlineOpen', 'Add My Colleagues', 'Add My Co-Authors', 'E-mail Journal Production Editor', and 'Promote My Article'. The footer contains copyright information for John Wiley & Sons, Ltd. (2015) and mentions CarbonFree partner status.



## **CAPÍTULO 6**

---



## 6.1. Discusión de resultados

Atendiendo a los objetivos planteados en esta tesis, son varias las cuestiones que merecen especial atención dados los resultados obtenidos:

Objetivo I. Caracterización de los procesos de fusión: La investigación constata que en España al igual que en otros países de la Unión Europea, se está produciendo un aumento de procesos de fusión, con una evolución al alza en cuanto a número de procesos realizados de 1995 a 2005, con un total de 147 operaciones identificadas. Estos datos confirman por una parte una cada vez mayor aceptación del problema de la reducida dimensión empresarial en el sector, a la vez que la percepción de la utilidad de esta fórmula para paliarla. Dentro del tipo de fusión, y al igual que en las sociedades mercantiles la mayor parte de procesos de fusión se ha realizado por absorción, 78%, frente al 19% que lo hacen por nueva creación, este hecho resulta llamativo, ya que en las sociedades cooperativas, con una idiosincrasia muy alejada de criterios impositivos o de subordinación, tradicionalmente han sido mucho más fácilmente asumibles por los socios los llamados procesos de fusión entre iguales, o fusiones puras, generando mayor rechazo las absorciones, más alejadas de estos parámetros.

Objetivo II y III. Diferenciación del perfil de las cooperativas e incidencia de distintos factores como el tamaño o la situación económico-financiera de las cooperativas implicadas en estos procesos, según la modalidad de fusión llevada a cabo (absorción o nueva creación) y los distintos roles asumidos (absorbentes, absorbidas y cooperativas implicadas en una fusión por creación): Autores como Owen *et al.*, 2001, apuntan que la estabilidad financiera de las cooperativas implicadas en una fusión es un factor clave para el éxito de las mismas. En este sentido nuestro análisis muestra que las cooperativas implicadas en las fusiones no presentan problemas de solvencia y liquidez, generalmente encontrándose en una mejor situación financiera que la media sectorial, con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos. Centrándonos en el tipo de fusión y en los distintos roles de las cooperativas, se observa que el volumen de actividad es un factor determinante de que una fusión se realice por absorción, y en la misma determina el rol de sociedad absorbente. Por otra parte en las fusiones por absorción, son las entidades absorbidas las que presentan una mejor situación financiera, ajustándose en liquidez, solvencia o endeudamiento a niveles que se consideran normales o deseables en una empresa, siendo las entidades absorbentes

las que se encuentran en una situación más ajustada en estos indicadores. Por último, se ha constatado que las cooperativas implicadas en las fusiones puras o por creación tienen una situación económico-financiera más similar que la que poseen las que abordan fusiones por absorción.

Objetivo IV. Determinación de los efectos económico-financieros de los procesos de fusión en las entidades implicadas: De los resultados referentes al análisis pre y post fusión en cuanto a los ratios financieros, se desprende del análisis que la fusión no ha contribuido a mejorar la liquidez ni la solvencia de las entidades, que se reducen significativamente tras la integración, situándose por debajo de la media del sector. Respecto a dos de los factores considerados clave en la consecución de economías de escala en los procesos de fusión: el crecimiento o aumento de tamaño (facturación), y la reducción de costes (Hudson and Herndon, 2000, Russo *et al.* 2000 y Arcas Lario y Hernandez-Espallardo, 2013), el análisis comparativo de la situación pre y post fusión, muestra respecto al primer factor, un aumento de la facturación significativo si se analiza de forma individual, (5% SL), y aunque no es estadísticamente significativo si lo ajustamos al sector, se manifiesta en un 60% de las fusiones; en cuanto a la reducción de costes, elemento clave del éxito de una fusión, (Haspeslagh y Jemison ,1991; Hudson y Herndon, 2000; Schweiger y Very, 2003), indicar que no se ha conseguido, ya que no se han registrado cambios significativos en las partidas de gasto de personal, financieros o de amortización respecto al valor de la producción, analizadas individualmente (los de personal aumentan significativamente, 5% SL), ni tampoco ajustados al sector. Únicamente se ha obtenido una reducción significativa de la partida de costes de aprovisionamiento, tanto analizados de forma independiente o ajustados por el sector (5% y 10% SL respectivamente) lo que resulta desfavorable para los socios, al ser estos los principales proveedores de la cooperativas. Otro factor resaltable es la considerable inversión en activos fijos, que si bien hubiera podido ser un factor positivo, hay que señalar que dicho incremento no ha ido acompañado de un aumento suficiente del valor de la producción que compense los incrementos de gastos de amortización que comporta.

Objetivo V. Identificación del conjunto de factores empresariales que han motivado el éxito o fracaso en un proceso de fusión: Se han identificado para el trabajo como fusiones exitosas aquellas que han propiciado mejoras en la liquidación al socio por sus producciones aportadas a la cooperativa y en su rentabilidad global. Únicamente se ha obtenido un 36%



de procesos exitosos en el primer caso y un 25% en el segundo. Las variables que se han identificado como determinantes en la mejora de la rentabilidad del socio son: (1) la menor dimensión inicial agregada de las entidades, (2) presentar unos niveles reducidos de liquidación al socio por sus producciones, (3) el hecho de que las cooperativas que se integran en una fusión estén ya de entrada bien dimensionadas en activos fijos (lo que aconseja, cuando sea posible, la reestructuración previa a la fusión), (4) y la realización de reestructuraciones de costes, y concretamente los de personal. Por el contrario, tanto la diferencia de tamaño entre las cooperativas fusionantes o la solvencia inicial de la cooperativa agregada pre-fusión, no son factores significativos o determinantes del éxito de la fusión.

## 6.2. Conclusiones

A lo largo de la tesis queda patente que el sector cooperativo agroalimentario español está sufriendo una transformación a nivel estructural, siendo los procesos de integración por fusión protagonistas relevantes de la misma, siguiendo la tendencia de otros países de la Unión Europea que han apostado por esta fórmula para conseguir entidades mejor dimensionadas con las que seguir compitiendo en unos mercados cada vez más globalizados.

A pesar de que desde muchos ámbitos, tanto por parte de expertos en la materia como desde la propia Administración, se fomenta esta modalidad de concentración, la realidad es que como este trabajo muestra, las fusiones de cooperativas agroalimentarias realizadas en España en el período 1995-2005 no han generado muchos de los resultados esperados, o al menos no al nivel deseado, tanto en el ámbito financiero de la cooperativa, como en el del control de costes. En este sentido, los resultados y la rentabilidad en varios de sus exponentes experimentan una evolución negativa, en algunos casos por debajo de la media del sector cooperativo agroalimentario español.

Los resultados obtenidos, y en especial que se refiere a la reducción significativa que experimenta la rentabilidad del socio, principal exponente de las cooperativas agroalimentarias, deben cuando menos ser un motivo de reflexión para aquellas

cooperativas que quieran abordar estos procesos, en orden a establecer prácticas de integración que garanticen su viabilidad.

En este sentido, coincidimos con Giagnocavo y Vargas-Vasserot, 2012, en su Country Report of Spain, incluido en el informe “Support for Farmers Cooperatives”, 2012, cuando señalan que la reestructuración y los procesos de integración son la fórmula para remediar el problema de la atomización de las cooperativas agroalimentarias, pero también en que las estrategias de integración exitosas en otros países pueden no ser siempre directamente aplicadas a las cooperativas agrarias españolas. De ahí que sea clave el analizar y valorar el contexto legal, histórico, social y cultural a la hora de implementar dichos procesos. Se trata de valorar todas las modalidades de crecimiento, siendo lo verdaderamente importante, más allá de la fórmula empleada, que el crecimiento sea equilibrado y de respuesta a los requerimientos operativos de la cooperativa, consiguiendo a su vez mejorar la rentabilidad del socio cooperativista. Como este trabajo demuestra, las fusiones no garantizan per se una mejora de los indicadores de gestión de las cooperativas implicadas, y especialmente los que repercuten directamente en el socio.

El principal problema radica en que en una gran parte de los procesos de fusión no se ha dado una verdadera integración post-fusión, y la agregación de recursos procedentes de las distintas cooperativas (humanos, materiales, etc.), puede no haber ido acompañada de los necesarios ajustes, los cuales hubieran contribuido a una reducción de costes, que unida al incremento de la facturación (que sí ha tenido lugar), hubiera generado la consecución de economías de escala y el aumento de la rentabilidad del socio. Sin embargo, sin este tipo de ajustes, el ejercicio de valentía que en muchos casos ha supuesto para los socios el aprobar la fusión se vuelve infructuoso, ya que sin la consecución de sinergias, las fusiones pierden sentido, pudiendo por el contrario comportar un empeoramiento de los indicadores económico-financieros de las cooperativas, como de hecho se muestra en los resultados de este estudio.

Está claro que tratándose de cooperativas se hace si cabe más complicado el llevar a cabo ajustes post fusión. En el caso del personal, por el entramado de vínculos familiares y de amistad que suelen tener las plantillas con la base societaria, y si hablamos de la concentración de centros de producción y manipulación, por ser una medida poco aceptada

entre los socios de las cooperativas fusionantes cuyas instalaciones se van a enajenar o a alquilar.

Queremos resaltar la necesidad de que los procesos de fusión de cooperativas agroalimentarias vayan acompañados, amén de un estudio financiero de las entidades implicadas en la fusión (el cual suele estar presente, dado que es necesario para cumplir con un requerimiento legal, que establece que los auditores emitan un informe sobre la situación económico-financiera de las cooperativas que intervienen), de un estudio de viabilidad de la entidad resultante, el cual debería contemplar aspectos fundamentales como la totalidad de recursos productivos y humanos de la entidad resultante y sus costes inherentes. Así, a partir de los mismos se deberán establecer los ajustes o reestructuraciones pertinentes y su calendario de ejecución, lo que sin duda redundará en un mayor grado de cumplimiento de los objetivos de fusión previstos.

Con todo, coincidiendo en que las fusiones se imponen como una de las fórmulas más adecuadas para reestructurar el sector cooperativo agroalimentario español (con una facturación en un 72% de los casos inferior a los 5 millones de euros), hay que tener presente que éstas solo cumplirán con su objetivo si se llevan a cabo asegurando que se produce una verdadera integración, y no una mera suma de recursos de las cooperativas integrantes.

### **6.3. Limitaciones de la investigación**

A pesar de la importancia de las conclusiones que se extraen de este trabajo, son varias las limitaciones planteadas en este estudio que deben ser identificadas, y que sin duda condicionan los resultados obtenidos en el mismo. En primer lugar, hemos centrado nuestra investigación sobre los procesos de fusión en el ámbito de la valoración económica (evolución de la cifra de ventas y de la rentabilidad para el socio, evolución de costes, reestructuración de activos, etc.) obviando otros factores igualmente importantes de índole socio-cultural, organizacional y de gestión, que sin duda pueden haber sido claves e influyentes en éxito o fracaso de dichos procesos y que abordaremos en futuros estudios.

La segunda limitación viene determinada por la asunción de supuestos de comportamiento normalmente atribuibles a empresas capitalistas y la validez de los análisis basados en la aplicación de ratios económico-financieros, a la hora de evaluar

empíricamente el rendimiento de las cooperativas. Siendo muchos los autores (Parliament *et al.*, 1990, Lerman y Parliament, 1990; Pratt, 1998) que cuestionan la aplicabilidad de esta metodología por diversos motivos:

- I. Falta de consideración del doble rol de los socios en las cooperativas (proveedores y propietarios).
- II. Frente a las empresas capitalistas, las cooperativas tienen objetivos que van más allá de la maximización del beneficio, (Michelsen, 1994, Baourakis, *et al.* 2002, James y Sykuta, 2005, Van Dijk y Klep, 2005, Soboh *et al.*, 2009 o Sarasa *et al.*, 2013).
- III. Dificultad en la interpretación de los ratios económicos debido a la política de liquidación a los socios (Moyano y Fidalgo, 2001; Kyriakopoulos *et al.*, 2004).
- IV. Inaccessibilidad de los datos y la dificultad de probar las distintas hipótesis (Soboh *et al.*, 2011).

En el presente trabajo, la procedencia de los datos, todos ellos obtenidos de las cuentas anuales de las cooperativas, ha hecho que optemos por un análisis basado ratios. No obstante, las restricciones apuntadas acerca del uso de ratios de rentabilidad en cooperativas, nos han llevado a definir unos ratios diferentes a los usuales, y que entendemos se ajustan en mayor medida a la especificidad de estas sociedades.

Profundizando en los resultados concretos al respecto del aumento del volumen de activos que se produce tras la fusión, cabe indicar que en este trabajo no se ha podido concluir cuál es el verdadero motivo del incremento de los activos fijos, pudiendo deberse a una actualización del valor contable de los mismos acaecida en la fusión, a un aumento real de los mismos, o a ambos. Esta información no se encuentra disponible en las cuentas anuales, fuente de información utilizada en este análisis.

También hay que reconocer que el periodo de análisis post-fusión se ha limitado a cuatro años, por lo que si bien se ha constatado una evolución desfavorable estadísticamente significativa, entre otros indicadores, de la rentabilidad del socio, podría haber revertido si se hubiese ampliado este el horizonte temporal.

## 6.4. Nuevas líneas de investigación

Dadas las limitaciones identificadas resulta claro que a partir de este trabajo, surgen nuevas líneas de investigación que merecen especial atención y que sin duda, deben ser tratadas. En este sentido, actualmente estamos trabajando en un nuevo artículo que hace referencia a la primera limitación indicada anteriormente. El mismo recoge una amplia revisión bibliográfica sobre aquellos factores de índole socio-culturales, organizacional y de gestión que en muchas ocasiones se obvian y que pueden haber sido claves e influyentes en éxito o fracaso de dichos procesos. El trabajo se complementa con la información obtenida a través de una encuesta realizada a los gerentes y presidentes de las cooperativas agroalimentarias, gerentes de las federaciones y otros expertos conocedores de la realidad de estos procesos. El estudio se centra en las cooperativas agroalimentarias españolas involucradas en procesos de fusión fallidos con el objeto de identificar cuáles han sido las principales causas que han motivado que dichos procesos no llegasen a consolidarse. Actualmente nos encontramos en la fase de toma de datos.

Otras de las posibles áreas de desarrollo en el tema de fusiones entre cooperativas agrarias podrían ser:

- Ampliación del horizonte temporal del estudio
- Ampliación a otros países, por ejemplo de la Unión Europea
- Aplicación de análisis como la técnica del Análisis Envolvente de Datos (DEA) u otras metodologías para valorar la rentabilidad y la eficiencia técnica como alternativa al análisis por ratios.
- Profundizar por medio de una encuesta cuál es el verdadero motivo del incremento de los activos fijos, bien la actualización del valor contable de los mismos, bien por una inversión real en los mismos o ambos.

## **6.5. Referencias utilizadas en los diferentes epígrafes de Introducción, metodología, discusión de resultados y conclusiones finales de esta tesis.**

### **6.5.1. Referencias en la Introducción**

- BAAMONDE E., 2012, Plan estratégico del cooperativismo agroalimentario Español, Tendencias en la Unión Europea, Confederación de Cooperativas Agrarias de España.
- BIJMAN J. et al, 2012, Support for farmer's cooperatives. Final Report.
- CABALLER V., 1995. El asociacionismo y la vertebración del sistema agroalimentario. Revista Española de Economía Agraria 173, 281-311.
- CIAA, 2009. The competitiveness of the EU food and drink industry, Facts and figures 2009. [en línea] <http://www.ciaa.be/asp/documents/brochures.asp>
- GIAGNOCAVO C., VARGAS-VASSEROT C., 2012, Support for Farmers' Cooperatives; Country Report Spain, Wageningen: Wageningen UR.
- JULIÁ J.F., SERVER R.J., (1999). Retos y praxis del cooperativismo agrario en la Unión Europea. Cuadernos de Desarrollo Rural 42, 13-33.
- JULIÁ IGUAL, J.F.; MELIÁ MARTÍ, E. (2003) Challenges for agricultural co-operatives in the European Union: the case of the Spanish agriocultural co-peratives. International journal of co-operative management. nº1, pp. 16-23.
- JULIÁ IGUAL, J.F.; SERVER IZQUIERDO, R.J. MELIÁ MARTÍ, E. (2004) Los procesos de fusión en cooperativas agrarias. Manual de procedimiento. Madrid: Editorial Mundi-Prensa.
- MELIÁ MARTÍ, E. (2004) La concentración empresarial en las cooperativas agrarias. Estudio metodológico de los procesos de fusión. Valencia: Editorial Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana.
- MELIÁ E., JULIÁ J.F., MARTÍNEZ-GARCÍA A., 2010, Mergers of agrifood cooperatives and their effects: from expectations to results. An empirical study in four Spanish Autonomous Regions, Spanish Journal of Agricultural Research, Vol. 8 (2), (2010) 235-250.

- MONTERO GARCÍA, A. MONTERO APARICIO, A. (2005) El cooperativismo agroalimentario y formas de integración. 3ª ed., Madrid: Ministerio de agricultura, Pesca y Alimentación, 2005. pp. 390.
- NILSSON J., MADSEN O., 2007, Issues in cross-border mergers between agricultural co-operatives, *Journal of Co-operative Studies*, 40(3), 27–38.
- OSCAE, 2013, Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español, Observatorio socioeconómico del cooperativismo agrario español.
- VARGAS A., 2007. Las sociedades cooperativas como empresas excelentes. XV Conferencia Regional Cohesión e Inclusión Social. Available on line in <http://www.neticoop.org.uy/article248.html>.

### **6.5.2. Referencias en Metodología**

- APELLÁNIZ P., SERRANO C., APELLÁNIZ T., 1996, Evaluación de los resultados de las fusiones a partir de la información contable, *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXV, Vol. 87, 429-457.
- HEALY P.M., PALEPU K.G., RUBACK R.S., 1992., Does corporate performance improve after mergers?, *J Financial Econ*, Vol. 31, 135-175.
- KUMAR R., 2009, Post-merger corporate performance: an Indian perspective, *Manage Res News* Vol. 32(2), 145-157.
- MORA A., 1994. Los modelos de predicción del fracaso empresarial: una aplicación empírica del Logit. *Revista española de financiación y contabilidad* 78: 203-233.
- GIAGNOCAVO C., VARGAS-VASSEROT C., 2012, Support for Farmers' Cooperatives; Country Report Spain, Wageningen: Wageningen UR.

### **6.5.3. Referencias en Discusión de resultados**

- ARCAS N., HERNANDEZ-ESPALLARDO M., 2013. Tamaño y competitividad. Casos destacados de cooperativas agroalimentarias Españolas. En: *El papel del cooperativismo*

agroalimentario en la economía mundial. (Ed. Baamonde E), 205-229. Serie Mediterráneo Económico. Cajamar Caja Rural.

- GIAGNOCAVO C., VARGAS-VASSEROT C., 2012, Support for Farmers' Cooperatives; Country Report Spain, Wageningen: Wageningen UR.

- HASPELAGH P., JEMISON D., 1991, Managing Acquisitions—Creating Value Through Corporate Re-newal The Free Press: New York, USA

- HUDSON D., HERNDON C.W., 2000., Mergers, Acquisitions, Joint Ventures and Strategic Alliances in Agricultural Cooperatives, Department of Agricultural Economics, Research Report 2000-2009, Mississippi State University.

- OWEN G., PITTMAN B., MARTELL L., 2011, What do we know about non-profit mergers? Joint research project of MAP for Non-profits and Wilder Research. Wilder Research.

- RUSSO C., WATHERSPOON D, PETERSON C., SABBATINI M., 2000, Effects of Managers' Power on Capital Structure: a Study of Italian Agricultural Cooperatives, International Food and Agribusiness Management Review 3: 27-29.

- SCHWEIGER D., VERY P., 2003, Creating value through merger and acquisition integration, Advances in Mergers and Acquisitions, Volume 2, 1–26. Published by Elsevier Science Ltd. ISBN: 0-7623-1003-0.

- VANDEBURG J., FULTON J. R., HINE S., MCNAMARA K., 2000, Driving forces and success factors for mergers, acquisitions, joint ventures, and strategic alliances among local cooperatives, Paper presented at NCR 194 Annual Meeting, Las Vegas, NV.

#### **6.5.4. Referencias en Conclusiones**

- GIAGNOCAVO C., VARGAS-VASSEROT C., 2012, Support for Farmers' Cooperatives; Country Report Spain, Wageningen: Wageningen UR.



### 6.5.5. Referencias en Limitaciones a la investigación

- BAOURAKIS G., DOUMPOS M., KALOGERAS N., ZOPOUNIDIS C., 2002, Multicriteria Analysis and Assessment of Financial Viability of Agribusinesses: The Case of Marketing Cooperatives and Juice-Producing Companies. *Agribusiness*, 18(4): 543-58.
- JAMES H.S., SYKUTA M.E., 2005, Property right and organizational characteristics of producerowned firms and organizational trust, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 76:4, 545-580.
- KYRIAKOPOULOS K., MEULENBERG M., NILSSON J., 2004, The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance, *Agribusiness*, 20 (4), 379-396.
- LERMAN Z., PARLIAMENT C., 1990, Comparative performance of cooperatives and investor-owned firms in US food industries, *Agribusiness*, 6: 527–540.
- MICHELSEN J., 1994, The rationales of cooperative organizations, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 65:1, 13-34.
- MOYANO J., FIDALGO F.A., 2001, El impacto de la dimensión en la sociedad cooperativa agraria, Una aplicación al cooperativismo oleícola REVESCO, *Revista de Estudios Cooperativos*, núm. 73, 2001, 95-122.
- PARLIAMENT C., LERMAN Z., FULTON J., 1990, Performance of Cooperatives and Investor-Owned Firms in the Dairy Industry, *Journal of Rural Cooperation*, Vol 5.
- PRATT G., 1998, The need performance measurement in cooperatives: a practitioners view, *The World of Co-operative Enterprise*, Scottish Agricultural Organisation Society, UK, 1-8.
- SARASA C., POLO-GARRIDO F., SEGUÍ-MÁS E., 2013, Valoración de la actuación empresarial mediante técnicas multicriterio: Un análisis aplicado a cooperativas agroalimentarias valencianas, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* 77: 131-153.
- SOBOH R., OUDE LANSINK A., GIESEN A., VAN DIJK G., 2009, Performance measurement of the agricultural marketing cooperative: The gap between theory and practice, *Review of Agricultural Economics*, 31, 446-469.

- SOBOH R., OUDE LANSINK A. VAN DIJK G., 2011, Distinguishing dairy cooperatives from investor-owned firms in Europe using financial indicators, *Agribusiness: An international Journal*, Vol. 1, 34–46.

- VAN DIJK G., KLEP L., 2005, *Als 'de market' faalt (Inleiding tot cooperatie)* Den Haag: Sdu Uitgevers bv.