FACTORES DETERMINANTES DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS ESPAÑOLAS. UN ANÁLISIS DE PANEL.

Elena Meliá-Martí*, Fernando Polo-Garrido.

CEGEA. Universitat Politècnica de València.

Resumen

El cooperativismo agroalimentario está profundamente vinculado a la economía agroalimentaria, y ha sido determinante a la hora de posibilitar un salto cuantitativo en la industrialización y exportación de los productos de los agricultores y ganaderos españoles. Sin embargo, los estrechos márgenes con los que operan los productores agrarios en los últimos tiempos han hecho que las estructuras productivas (en campo y almacén) se hayan visto sometidas a examen y escrutinio al máximo nivel, y resulta del mayor interés establecer cuáles son las estrategias con mayor impacto en la rentabilidad de la cooperativa y de sus socios. El objeto de este trabajo es establecer, a partir de un panel de 2750 cooperativas en un periodo de 3 años (2016, 2017 y 2018), cuáles de estas estrategias están siendo determinantes de la sostenibilidad económica y social de las cooperativas.

Palabras clave: sostenibilidad económica, sostenibilidad social, cooperativas agroalimentarias, rentabilidad

1. Introducción y objetivos:

En la actualidad existen en España 3.699 entidades asociativas agrarias (cooperativas y SATs), representando su facturación (incluyendo mercantiles participadas), el equivalente al 63% de la producción final agraria (OSCAE, 2019). Sus cifras las sitúan como estructuras clave para la economía de las zonas rurales, responsables de que se haya dado un salto cuantitativo en la industrialización y exportación de los productos de los agricultores y ganaderos españoles.

Sin embargo, los estrechos márgenes con los que operan los productores agrarios en los últimos tiempos han hecho que las estructuras productivas (en campo y almacén) se hayan visto sometidas a examen y escrutinio al máximo nivel, y resulta del mayor interés establecer cuáles son las estrategias con mayor impacto en la rentabilidad de la cooperativa, en orden a posibilitar mayores rentas a los productores.

Este trabajo pretende dar respuesta a esta cuestión, a partir de un panel de 2750 cooperativas agroalimentarias en un periodo de 3 años (2016, 2017 y 2018). Su conocimiento ayudará sin duda a estas entidades a tomar decisiones, con mayor conocimiento de su incidencia en la sostenibilidad de la cooperativa y de la actividad económica de sus socios.

2. Metodología

La base de datos utilizada en este estudio ha sido cedida por Cooperativas Agroalimentarias de España, y contiene datos de las cooperativas agroalimentarias y SATs españolas durante los años 2016 a 2018. Para el estudio se han incluido tan solo las cooperativas agrarias de primer grado y SATs, excluyéndose a las cooperativas de ulterior grado, las CUMAs y las cooperativas de explotación comunitaria de la tierra, con objeto de conformar una masa homogénea de entidades en cuanto a base social (socios personas físicas mayoritariamente) y actividad. Con estas limitaciones, la base integra 2575 empresas, y cuenta con información de cada cooperativa o SAT respecto del número de socios, cifra facturación, de exportación, venta de producto ecológico, número de cooperativas de segundo grado en las que participa, socios menores de 40 años, y sectores en los que operan.

Al objeto de completar esta base con información económico-financiera, se ha extraído información de las cuentas anuales de las mismas de la base de datos SABI. Indicar que no todas las cooperativas de la muestra poseen información económico-financiera en SABI en los años objeto de estudio, lo que ha reducido la muestra a 706 cooperativas en el año 2018, 648 en 2017 y 419 en 2016. Las variables utilizadas en el estudio y sus estadísticas descriptivas se reflejan en el cuadro 1, en el que se ha realizado una segmentación en función de su pertenencia o no a una cooperativa de segundo grado.

El análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las cooperativas se ha efectuado por medio de 2 modelos (1 y 2), los cuales incorporan diferentes variables explicativas. La realización de dos modelos en detrimento de uno ha permitido incorporar variables explicativas que por su elevada correlación no habrían podido incluirse si se hubiera trabajado con un único modelo. Por otra parte, cada uno de los modelos se ha planteado con dos diferentes variables dependientes, rotación de activos – en el caso de los modelos 1(a) y 2(a) –, y rentabilidad económica –modelos 1(b) y 2(b)–, habiéndose seleccionado ambas variables por ser de uso generalizado en el análisis de la rentabilidad de una cooperativa (Shamsuddin et al., 2017; Pokharel et al., 2019)

Se han utilizado varios test para establecer qué modelo es el más adecuado (datos agrupados, modelo con efectos fijos o modelo con efectos aleatorios). El F-test se ha utilizado para analizar la aplicabilidad del panel con efectos fijos frente al modelo de datos agrupados, y el test del multiplicador de Lagrange para efectos aleatorios (Breusch y Pagan) ha permitido contrastar la aplicabilidad del modelo de efectos aleatorios frente al de datos agrupado. Finalmente, el test de Hausman nos ha permitido discernir entre el modelo de efectos fijos frente al de efectos aleatorios (Cuadro 2).

En los cuatro modelos, el modelo de efectos fijos se ha probado como el más apropiado.

2.1. Modelo 1.

Los modelos 1[a] y 1[b] analizan la incidencia en la rotación de los activos (1[a]) y en la rentabilidad económica (1[b]) de las variables: coop (ser socio o no de una cooperativa de segundo grado), porcentaje de exportación, porcentaje de producto ecológico, facturación por socio, porcentaje de socios menores de 40 años y diversificación.

Modelo 1(a): $\text{Rotat} = \beta_0 + \beta_1 \text{coop} + \beta_2 \% \text{exp} + \beta_3 \% \text{ecol} + \beta_4 \text{facsoc} + \beta_5 \% \text{socjov} + \beta_6 \text{end} + \beta_7 \text{div} + \varepsilon$

Modelo 1(b): $\text{ROA} = \beta_0 + \beta_1 \text{coop} + \beta_2 \% \text{exp} + \beta_3 \% \text{ecol} + \beta_4 \text{facsoc} + \beta_5 \% \text{socjov} + \beta_6 \text{end} + \beta_7 \text{div} + \varepsilon$

2.2. Modelo 2.

Los modelos 2[a] y 2[b] analizan la incidencia en la rotación de los activos (2[a]) y en la rentabilidad económica (2[b]) de las variables: coop, volumen de exportación, volumen de exportación perteneciendo a una cooperativa de segundo grado (coopxexport), volumen de facturación ecológica, volumen de facturación ecológica perteneciendo a una cooperativa de segundo grado (coopxecol), ingresos de explotación, gastos de personal sobre ingresos de explotación y endeudamiento.

Modelo 2(a): $\text{Rotat} = \beta_0 + \beta_1 \text{coop} + \beta_2 \text{export} + \beta_3 \text{facecol} + \beta_4 \text{coopxexport} + \beta_5 \text{coopxecol} + \beta_6 \text{Ingexp} + \beta_7 \text{gpersIE} + \beta_8 \text{end} + \varepsilon$

Modelo 2(b): $\text{ROA} = \beta_0 + \beta_1 \text{coop} + \beta_2 \text{export} + \beta_3 \text{facecol} + \beta_4 \text{coopxexport} + \beta_5 \text{coopxecol} + \beta_6 \text{Ingexp} + \beta_7 \text{gpersIE} + \beta_8 \text{end} + \varepsilon$

3. Resultados y discusión.

Los resultados del modelo 1(a) apuntan qué factores tienen impacto en la rentabilidad medida como rotación de activos (ingresos que son capaces de generar las cooperativas a partir de sus activos). Uno de ellos es la facturación por socio, de forma que el hecho de contar con socios con mayores volúmenes de producción incide positiva y significativamente en la rentabilidad. Hay que tener en cuenta que la gran fragmentación de la propiedad continúa siendo uno de los déficits estructurales de la agricultura española, lo que dificulta su viabilidad. Y pese a que se está dando un proceso de concentración de tierra, especialmente en las explotaciones de mayor dimensión, en las que el crecimiento de la dimensión media en el periodo 1999 a 2009 fue del 25%, frente a las pequeñas, en las que apenas supuso el 5% (Soler, & Fernández, 2017), la realidad es que según el INE 2016, aún el 50% de las explotaciones agrarias cuentan con una superficie inferior a las 5 Hectáreas, siendo la dimensión moda de 1.48 hectáreas de SAU (Piñero et. al. 2021).

A su vez, tienen un impacto muy significativo y negativo el endeudamiento, el mayor porcentaje de socios menores de 40 años y el contar con un mayor porcentaje de producción ecológica. En el caso del endeudamiento, este efecto negativo contrasta con los resultados arrojados por otros estudios, que apuntan que el endeudamiento no influye significativamente en la rentabilidad económica de las cooperativas agrarias (Shamsuddin et al., 2017). El impacto negativo de la mayor proporción de socios menores de 40 años puede deberse a que aunque es un deseo de las cooperativas impulsar la renovación generacional (no olvidemos que la edad media de los titulares de explotaciones agrarias en España es superior a los 60 años (MAPA, 2019)), es posible que la juventud lleve consigo una menor experiencia, a la vez que menores superficies en explotación por agricultor, factor que hemos comprobado resulta clave en la rentabilidad. Y en lo que respecta a la producción ecológica, su rentabilidad versus la producción convencional es muy variable y depende de múltiples factores, como son el tipo de cultivo/producción así como de las propias condiciones de manejo, localización, ayudas percibidas, existencia de mercados especializados, etc. Con carácter general, este tipo de producción suele generar menores rendimientos productivos (Tejedor et al., 2001; Alonso et. al., 2008) lo que puede comportar pérdidas de ingresos si el mercado no retribuye en mayor medida estas producciones que las de carácter convencional. Nuestros resultados apuntan en esta dirección, y ponen de manifiesto que la producción ecológica en las cooperativas agroalimentarias no está obteniendo precios suficientes que compensen los costes inherentes a su proceso productivo, y en consecuencia está generando pérdida de rentabilidad en las cooperativas.

Factores como el hecho de pertenecer a una cooperativa de segundo grado, la exportación y la diversificación no tienen un impacto significativo en la rentabilidad.

Sin embargo, en el caso de la exportación, el segundo modelo (2(a)) permite complementar estos resultados, ya que esta variable sí se demuestra como un factor con impacto significativo y positivo en aquellas cooperativas que son socias de una cooperativa de segundo grado, lo cual legitima la existencia y validez de estas organizaciones, creadas en su mayor parte para concentrar la comercialización, principalmente en mercados exteriores.

Cuadro 1. Variables analizadas

Descripción			Total muestra N=2575	Cooperativas que son socias de Coop de 2º N= 1069	Cooperativas no socias de Coop de 2º N=1506
Ingresos de explotación (millones de euros)	Ingexp	Media Mediana Desv típica	14.096.27 5,2033 (31,2765)	14.812 5,6425 (29,5497)	13.3744 4,7614 (31,9268)
Ingresos de explotación por socio (Ingexp/nº de socios)	facsoc	Media Mediana Desv típica	105.8815 19.3394 422.2563	80.9578 17.1963 413.3806	130.987 22.0678 429.8031
Rotación de activos = Ingexp/Activo total	Rotat	Media Mediana Desv típica	1,8143 1,4045 (1.7468)	1.5708 1.2349 (1.4305)	2.0756 1.6273 (2.000)
Rentabilidad económica (Resultado de explotación/Activo total)	ROA	Media Mediana Desv típica	0.0148 0.0085 0.0564	0.0111 0.0070 0.0540	0.0189 0.1074 0.0588
Rentabilidad del socio= Resultado del ejercicio + aprovisionamientos/ Ingexp	Rentsoc	Media Mediana Desv típica	0.7792 0.8492 (1.4150)	0.7884 0.8546 (0.3049)	0.7698 0.8347 (1.9843)
Gastos de personal sobre ingresos de explotación= Gpers/Ingexp	gpersIE	Media Mediana Desv típica	0.0913 0.0518 (0.6457)	0.0745 0.0524 (0.1032)	0.1088 0.0514 (0.9154)
Endeudamiento= Pasivo total/Activo total	End	Media Mediana Desv típica	0.6252 0.6617 (0.2446)	0.6288 0.6770 (0.2400)	0.6211 0.6452 (0.2500)
% socios jóvenes (menores de 40 años)	%socjov	Media Mediana Desv típica	0.1064 0.0575 0.5365	0.0977 0.0685 0.1537	0.1133 0.0484 0.7065
Facturación de producto ecológico (millones de €)	facecol	Media Mediana Desv típica	0.1553 0 1.4768	0.1737 0 1.2242	0.1411 0 1.6462
% Ventas producto ecológico Ventas prod ecológico/facturación	%ecol	Media Mediana Desv típica	0.0233 0 (0.1150)	0.0193 0 (0.0847)	0.0264 0 (0.1338)
Coop x facecol	coopxecol	Media Mediana Desv típica	0.0758 0 0.8135	0.1737 0 1.2242	0 0 0
Vol exportación (millones de €)	export	Media Mediana Desv típica	1.3403 0 8.0448	1.4019 0 8.1319	1.2925 0 7.9773
% Exportación (exportación/facturación)	%exp	Media Mediana Desv típica	0.0708 0 (0.1947)	0.0677 0 (0.1881)	0.0732 0 (0.1996)
Coop x export	coopxexport	Media Mediana Desv típica	0.6122 0 5.4183	1.4019 0 8.1319	0 0 0
Diversifican Numero de subsectores en los que operan	div	Media Mediana Desv típica	2.0636 2 (1.2053)	2.4904 2 (1.2904)	1.7732 1 (1.0186)
Coop= Son socias de alguna cooperativa de 2º (si=1; no=0)					

Nota: Años del panel: 2016, 2017 y 2018

Por último, en este modelo (2(a)), la dimensión (medida mediante facturación), así como el contar con unos gastos de personal más acotados (porcentaje de gastos sobre ingresos), tiene un impacto muy significativo y positivo en la rentabilidad de la cooperativa medida como rotación de activos. Este elemento da consistencia y pone en valor los esfuerzos que está realizando el sector cooperativo para corregir otro de sus déficits estructurales, la reducida dimensión, que hace que la implementación de algunas de las estrategias pueda tener un menor impacto del esperado. De hecho, la facturación media de las cooperativas agroalimentarias españolas ronda los 8 millones de euros, presentando el 80% de las mismas una facturación inferior a los 4,1 millones, y (OSCAE, 2019), dimensión que nos aleja mucho de la media de nuestras homólogas en otros países europeos (The European Agri-Food Cooperatives Monitor, 2019; Meliá Martí & Peris Mendoza, 2018).

Cuadro 2. Regresión (Efectos fijos)

	Modelo I (a) Var dep= Rotat		Modelo I (b) Var dep= ROA			Modelo II(a) Var dep= Rotat		Modelo II(b) Var dep= ROA	
V. explicativa	Coef.	t-test	Coef.	t-test	V.explicativa	Coef.	t-test	Coef.	t-test
coop	-.0783	-0.97	-.0021	-0.25	coop	-.0714	-0.93	-.0008	-0.10
%exp	.2866	1.55	-.0206	-1.05	export	-.0051	-1.22	-.0005	-1.11
%cecol	-.7767	-1.70*	-.0411	-0.85	facecol	-.0329	-0.92	-.0019	-0.49
facsoc	.0003	2.26**	.00003	2.10**	coopxexport	.0145	2.07**	-.0003	-0.50
%socjov	-.6118	-1.80*	-.0181	-0.50	coopxecol	-.0326	-0.68	.0037	0.73
end	-2.2448	-8.91***	-.3019	-11.26***	Ingexp	.0211	5.48***	.0001	0.29
div	.0013	0.03	-.0005	-0.12	gpersIE	-5.1107	-4.70***	-.3810	-3.22***
cons	3.1424	14.97	.2073	9.29	end	-2.3014	-9.90***	-.2804	-11.07***
					cons	3.2644	17.23	.2233	10.80
Nº coop	614		608			664		658	
Nº obs	1344		1338		Nº obs	1437		1431	
F-Stat	12.71		18.52		F-Stat	21,14		17.07	
Prob>F	0.0000		0.0000		Prob>F	0.0000		0.0000	
Multiplicador Lagrange: Chi²	1066.23 p-value(0,000)		29.18 p-value(0,000)			1148.66 p-value(0,000)		29.30 p-value(0,000)	
Hausman Test: Chi²	55.67 p-value (0.0000)		104.21 p-value (0.0000)		Hausman Test: Chi²	82,70 p-value (0.0000)		107.87 p-value (0.0000)	

El análisis del impacto en la rentabilidad de los activos (ROA), modelos 1(b) y 2(b) reduce el número de variables significativas a la facturación por socio (con efecto positivo), a los gastos de personal (sobre ingresos) y al endeudamiento (estos últimos con signo negativo).

4. Conclusiones

El análisis de los elementos que impactan positivamente en la rentabilidad de las cooperativas agroalimentarias pone de relieve el impacto de la dimensión (facturación) y la dimensión por socio, así como de la exportación para aquellas cooperativas que están integradas en cooperativas de segundo grado. Por el contrario, prácticas como la producción ecológica, la existencia de una mayor proporción de socios menores de 40 años, el mayor endeudamiento y la proporción de gastos de personal sobre los ingresos se constatan como factores que inciden negativamente en la rentabilidad.

Agradecimientos: Nuestro sincero agradecimiento Cooperativas Agroalimentarias de España, que nos ha facilitado la base de datos a partir de la cual hemos realizado este trabajo.

Bibliografía

Alonso, A.M., González, R., Foraster, L. (2008). Comparación económica entre cultivos ecológicos y convencionales. Proceedings of the Actas Del VIII Congreso de La Sociedad Española de Agricultura Ecológica, Bullas, Spain., 16–20.

COGECA. (2019). The european agri-food cooperatives monitor 2019.

MAPA. (2019). Informe Anual De Indicadores. Agricultura, Pesca y Alimentación.

Meliá Martí, E., & Peris Mendoza, M. (2018). "Los procesos de integración de las cooperativas agroalimentarias. De la norma a la realidad. Especial referencia a la Ley 13/2013 de Fomento de la Integración Cooperativa". REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 126(0), 1–20.

Pokharel, K. P., Regmi, M., Featherstone, A. M., & Archer, D. W. (2019). "Examining the financial performance of agricultural cooperatives in the USA". Agricultural Finance Review, 79(2), 271–282. <https://doi.org/10.1108/AFR-11-2017-0103>

Shamsuddin, Z., Ismail, A. G., Mahmood, S., & Abdullah, F. (2017). "Determinants of agricultural cooperative performance using financial ratio". International Journal of Business and Technopreneurship, 7(3), 385–396.

Soler, C., & Fernández, F. (2017). Estructura de la propiedad de la tierra en el Estado Español. Concentración y acaparamiento. Comunicación Presentada Al Coloquio Internacional: El Futuro de La Alimentación y Retos de La Agricultura Para El Siglo XXI, Álava, España.