



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

La transmisión vertical de precios en el sector ovino
español

Autora

Marina Inmaculada Pelayo Gutiérrez

Directora

Blanca Simón Fernández

Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza

2020

Autora del trabajo: Marina Inmaculada Pelayo Gutiérrez

Título del trabajo: La transmisión vertical de precios en el sector ovino español

Titulación: Grado en Administración y Dirección de Empresas

Directora del trabajo: Blanca Simón Fernández

RESUMEN

El objetivo de este trabajo se basa en conocer la eficacia de los fondos de la Política Agraria Común (PAC) en lo que respecta a la protección de los agricultores y la inestabilidad de precios de los productos agroalimentarios surgida sobre la economía española o, si por el contrario, dichos fondos han contribuido a la propagación de la cadena vertical en la cadena de valor agrícola. Este objetivo ha sido estudiado mediante el análisis de la cadena vertical de la propia cadena de valor de un producto agroalimentario típico en la cultura española: Cordero Pascual 1^a.

Este objetivo ha sido investigado por medio del análisis descriptivo de los precios en origen y destino del Cordero Pascual 1^a en el año 2018 y, además, a través del análisis econométrico del precio origen y destino del mismo producto durante el horizonte temporal 2004-2018, estudiando la transmisión de precios semanal del Cordero.

Conforme los resultados obtenidos, existen indicios de que la cadena vertical del Cordero Pascual 1^a es intensa, ya que los precios en origen y destino de dicho producto carecen de causalidad y relación entre los mismos.

Palabras clave: Política Agraria Común, cadena de valor de los agricultores, cadena vertical de los agricultores, modelo econométrico, precios en origen, precios en destino, transmisión de precios.

ABSTRACT

The objective of this work is to know the effectiveness of the Common Agricultural Policy funds in relation to the protection of farmers and the price instability of agri-food products that arose on the Spanish economy or, for the contrary, they have contributed to the spread of the vertical chain in the value chain at agricultural sector. This objective has been studied by the vertical chain of a typical agri-food product in Spanish culture: Sacrificial Lamb 1st.

This objective has been researched by means of descriptive analysis of origin and destination prices of Sacrificial Lamb 1st in 2018 and, in addition, through the econometric analysis of origin and destination prices about the same agri-food product during the 2004-2018 timeline, studying the weekly transmission of Lamb prices.

According to the results obtained, there are signs that the vertical chain of Paschal Lamb 1st is intense, because the origin prices and destination prices of said product lack causality and relationship between them.

Keywords: Common Agricultural Policy, value chain at agricultural sector, vertical chain in farmers and ranchers, econometric model, origin prices, destination prices, transmission of prices.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. FONDOS EUROPEOS Y LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN EN LA UNIÓN EUROPEA.....	5
2.1. FONDOS EUROPEOS DESTINADOS A LA PAC.....	6
2.2. HISTORIA DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN.....	8
3. ESPAÑA: POLÍTICA AGRARIA Y DESARROLLO RURAL Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO	10
3.1. PLANES Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO	11
3.2. INDICADORES AGRARIOS EN LA ACTUALIDAD Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO.....	14
4. CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA	19
4.1. CADENA DE VALOR EN EL SECTOR PRIMARIO.....	20
4.2. CADENA VERTICAL DE LOS AGRICULTORES.....	22
5. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR Y VERTICAL SOBRE UN PRODUCTO ESPAÑOL: CORDERO PASCUAL 1ª	24
5.1. GANADERÍA OVINA ESPAÑOLA.....	25
5.2. LA CADENA DE VALOR OVINA	28
5.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	29
5.4. ANÁLISIS ECONOMETRICO	32
6. CONCLUSIONES.....	40
7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBS CONSULTADAS	42

1. INTRODUCCIÓN

El medio rural en España se encuentra en un contexto difícil debido a varias causas entre las que destaca la despoblación, cada vez más notable en todas las zonas rurales de la península; la falta de oportunidades para los más jóvenes y, por tanto, su obligación a abandonarlo para encontrar trabajo; falta de atención, así como comprensión, por las autoridades para personas que se encuentran establecidos en estos lugares; altas tasas de envejecimiento de la población, entre otros. Se pueden diferenciar dos tipos de medio rural, por un lado, las zonas donde se dan las causas citadas anteriormente y, por otro lado, figuran las zonas en las que la población se dedica a explotar el medio rural, motivando que más personas se dediquen a ello participando de los fondos europeos que se destinan a la financiación de las políticas agrarias comunes.

La Política Agraria Común (PAC, en adelante) es, como su nombre indica, una política rural común a los países miembros de la Unión Europea (UE, en adelante) que consiste en fondos monetarios, o ingresos presupuestarios, que financian que los agricultores cultiven suficientes alimentos para los estados pertenecientes a la UE, así como prometer que dichos alimentos sean seguros y ayuda en la financiación de inversiones sobre mejoras y modernizaciones de las explotaciones. Además mantienen y, en muchos casos, crean trabajo en la industria agrícola y alimentaria. A su vez, asegura proteger el medio ambiente y el respeto por los animales. Por otra parte, además, la PAC asegura proteger a las personas que se benefician de dichos fondos; de la alta volatilidad de precios así como de recesiones y posibles crisis de mercado que puedan surgir.

El objeto de estudio de este trabajo consiste en el análisis de la cadena vertical sobre la cadena de valor agroalimentaria. Dicho análisis permitirá conocer si los fondos que componen la PAC protegen a los agricultores de la inestabilidad de precios existente en la economía española a lo largo de los últimos 15 años, o si en contra han propiciado la propagación de la cadena (o integración) vertical sobre la cadena de valor agrícola.

El modelo estimado para analizar este problema será una regresión con datos de series temporales, mediante el programa econométrico Gretl. Dicho modelo va a contener como variables explicativas los precios en origen y destino de uno de los diferentes alimentos producidos en España.

El estudio es trascendente debido al análisis de la actividad de los agentes participantes en el proceso de valor agrícola y de su margen comercial, así como, la magnitud existente

de la cadena (o competencia) vertical sobre la cadena de valor agroalimentaria; es decir, la transmisión vertical de precios en el sector primario. Debido a la dificultad del estudio, el análisis consiste en la investigación sobre un único producto agroalimentario que tiene una importante relevancia en España: Cordero Pascual 1^a (sector ovino). Destaca que, la producción de carne de cordero representa el 5% de la Producción Final Agrícola y el 11% de la Producción Ganadera a nivel nacional.

Dicho trabajo está formado por 6 capítulos (siendo el primer capítulo el que comprende dicha introducción) entre los que se distinguen:

Los capítulos 2 y 3, donde en el primer capítulo se explica brevemente aquellos fondos europeos que financian la Política Agraria Común, sus principales objetivos, y la evolución de la PAC en el marco europeo. En el tercer capítulo, el trabajo se centra en el panorama nacional agrícola vinculando la información con el sector ovino nacional.

En el capítulo 4, se explicará la cadena de valor agrícola y los agentes que intervienen en ella, así como su influencia sobre la misma y la alta probabilidad de la existencia de cadena vertical sobre el proceso de valor por parte de los intermediarios.

En el capítulo 5 se llevará a cabo una explicación acerca del producto elegido, el Cordero Pascual 1^a, en el que destacan sus características más notables en el sector primario nacional; y, la parte práctica del trabajo, consistente en primer lugar en un análisis descriptivo del alimento, y, tras éste, un análisis econométrico compuesto por series temporales: el precio en origen y el precio en destino del cordero, durante el horizonte temporal 2004-2018. El objetivo principal de este modelo es contrastar si existe una relación entre ambas variables y cierta causalidad entre las mismas.

En último lugar, el capítulo 6 recogerá las conclusiones principales derivadas de los resultados alcanzados y de los capítulos previos.

2. FONDOS EUROPEOS Y LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN EN LA UNIÓN EUROPEA

La Política Agraria Común constituye una de las políticas más relevantes de la UE, y su objetivo primordial consiste en alcanzar el desarrollo rural, optimizar las ayudas hacia el sector primario y conservar el medioambiente.

La PAC se encarga de administrar y gestionar las ayudas que se conceden a agricultores y ganaderos de los países miembros europeos.

Este epígrafe consta de la composición de los fondos de la PAC, así como la distribución de su cuantía entre las diferentes medidas de apoyo de dicha política. Además, incluye una breve historia de la PAC estudiando su evolución a lo largo del tiempo, desde sus principios hasta el presente.

2.1. FONDOS EUROPEOS DESTINADOS A LA PAC

El año 1957 fue un año decisivo porque se firmó, en Roma, el Tratado de Funcionamiento de la UE en el que incluía el objetivo del refuerzo de la cohesión económica, social y territorial (artículo 174 del Tratado), disminuyendo las diferencias entre los territorios y centrándose en regiones rurales caracterizadas por ser lugares afectados por una transición industrial y problemáticas relacionadas con la demografía y la naturaleza.

Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) desarrollan las políticas de convergencia regional y están formados por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), la Cooperación Territorial Europea (CTE), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP); y, sus disposiciones generales están reguladas en el Reglamento (UE) 1303/2013, según recoge la Comisión Europea (2015). Concretamente el Fondo Europeo de Garantía Agraria (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) financian la Política Agraria Común (PAC), política de la UE más importante. El marco financiero de la UE 2014-2020 ha establecido un límite de gasto presupuestario fijado en 373.180 millones de euros.

El FEAGA está gestionado entre los países miembros junto con la Comisión de la UE, y financia las partidas de gastos de medidas dirigidas a regular los mercados agrarios, pagos directos a los beneficiarios de estas políticas; y, medidas de información y promoción de las zonas agrícolas europeas y de terceros países. El FEADER está gestionado por los mismos agentes que el FEAGA y financia los programas de desarrollo rural.

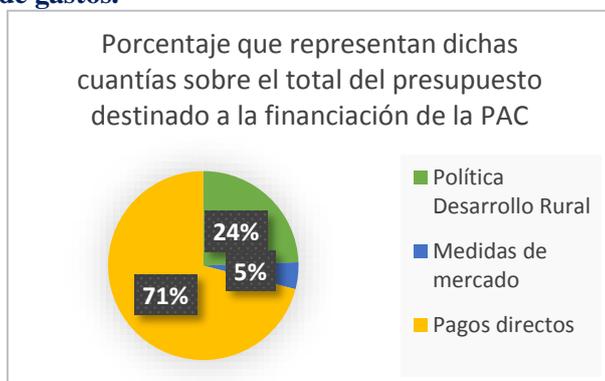
Estos fondos se manifiestan a través de tres medidas de apoyo: pagos directos, las medidas de mercado y programas de desarrollo rurales. Los pagos (o ayudas) directos son intervenciones anuales que alteran la renta de los agricultores mediante la modificación de sus ingresos o de sus gastos, ambas asociadas al cumplimiento de diversas prácticas

con el objetivo de que la producción esté restringida por la rentabilidad. Las medidas de mercado están destinadas a paliar los efectos del mercado, al apoyo y al fomento de los productos europeos; y, los programas de desarrollo rural, apoyan a las zonas rurales de la UE a la vez que responden a los desafíos actuales, se trata de una medida delegada en los países miembros, encargados de elaborar sus propios programas de desarrollo rural.

Las dos primeras medidas forman el primer pilar de la PAC, subvencionado por la UE y de las que se hace cargo el FEAGA; y, la última medida, la Política de Desarrollo Rural (segundo pilar de PAC) está cofinanciada por la fusión de los fondos europeos y los del país en cuestión, es decir, fondos nacionales o de los que se hace cargo el FEADER.

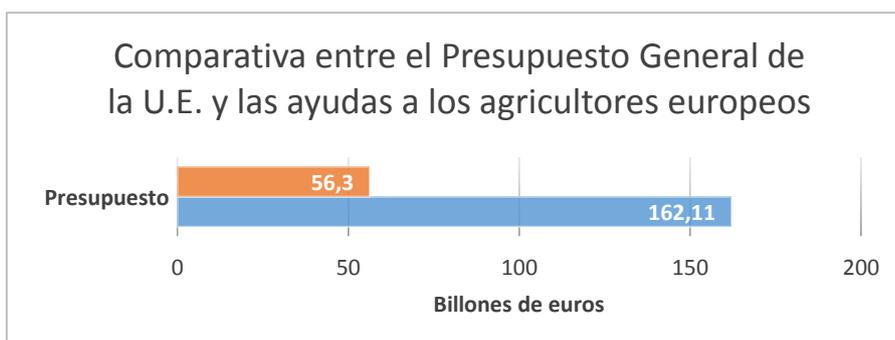
En el año 2018, la Unión Europea apoyó la agricultura con una dotación de 56,30 billones de euros; concretamente, la mayor partida corresponde al apoyo a los ingresos (o pagos directos) destinándose 41,74 billones de euros (71% del total del presupuesto del año 2018), seguido de la Política de Desarrollo Rural a la que se destinó 14,37 billones de euros (24% del total), y por último, 2,7 billones de euros que corresponden a la partida de medidas de mercado (5% del presupuesto), como se recoge en el gráfico 2.1.

Gráfico 2.1. Porcentaje que representa cada una de las medidas de apoyo de la PAC en el 2018 sobre la partida de gastos.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Parlamento Europeo

Gráfico 2.2. Comparación entre el Presupuesto Total de la UE y la partida de gastos destinada a la financiación de la PAC (en billones de euros) (año 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Parlamento Europeo.

La comparación entre el presupuesto general de la UE (162,11 billones de euros), en el año 2018, y el apoyo a los agricultores europeos con respecto a esa dotación (56,30 billones de euros) deja ver el gran nivel de ayuda que recibe dicho sector, concretamente percibe el 34,73% del presupuesto total. La comparación se recoge en el gráfico 2.2.

2.2. HISTORIA DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN

La PAC está formada por los siguientes objetivos:

- Asegurar una producción sostenible de alimentos.
- Dirigir las materias naturales de manera sostenible y acoger medidas para respaldar el cambio climático en línea con los fines de la Estrategia 2020.
- Obtener un desarrollo territorial equilibrado.
- Incremento de la competitividad
- Mejora de la sostenibilidad.
- Aumento de la eficiencia.

Sin embargo, el haber llegado hasta aquí ha requerido una serie de fases concentradas en etapas como se recoge a continuación.

2.2.1. Primera etapa: Origen

La PAC se originó en la década de 1950, porque la falta de alimentos tras la Segunda Guerra Mundial estableció una política intervencionista y productivista para atender a los países miembros de la UE de alimentos a un precio justo y que cumpliera con un nivel de vida equitativo a la zona agrícola. La PAC se centró en una política de precios y mercados, alargándose hasta los 80, pasando de una situación de déficit a otra de progreso y excedente debido a la sobreproducción, crecimiento excesivo presupuestario de la UE, valoraciones negativas de colectivos por la problemática medioambiental y fricciones internacionales con el GATT (General Agreement of Tariffs and Trade).

2.2.2. Segunda etapa: A partir de la década de los 80

A partir de los 80, el gasto agrícola incrementó desarrollándose medidas de intervención y ayudas a la exportación. La Comisión Europea preserva el llamado “modelo europeísta de agricultura”.

El crecimiento del gasto agrícola y la necesidad de equilibrar oferta-demanda, así como el reconocimiento del descalabro de las medidas de los 80 propiciaron la primera gran

reforma de la PAC: reforma McSharry, en la que se originó la transición de las ayudas a la producción y a la renta agrícola con pagos en relación a la hectárea o cabeza de ganado. Su fin era eliminar los resultados negativos de la protección actuando frente a los precios sobre el volumen de producción agrícola, a la vez que reduce la subordinación de la renta agraria sobre ese volumen de fabricación. La reforma McSharry, como expuso Alegre en el año 2002, supone una reforma que revela una insignificante confianza en que la política rural sea capaz de cumplir, al menos a corto plazo, la función que parecía asignarle el diseño general de la política europea a finales de los ochenta, es decir, diversificar las economías rurales para reducir su dependencia de la agricultura y hacerlas menos sensibles a los ajustes agrícolas.

En los 90, la “Cumbre de la Tierra” introdujo el concepto “desarrollo rural sostenible”, debido a la preocupación social por el medioambiente y el desarrollo territorial agrícola.

2.2.3. Tercera etapa: Entrada en el nuevo siglo

La década de los 90, una crisis de salubridad alimenticia propició una preocupación social por la protección de los ciudadanos europeos. Además, la UE incluyó a los PECO (Países de Europa central y oriental), por lo que la PAC debía reformarse. Años más tarde, en 1997, tras el Tratado de Ámsterdam, la Comisión Europea propuso la “Agenda 2000” formada por las ayudas directas a la renta, la reducción de precios institucionales, el incremento de la competencia agrícola; y, la instalación de la Política de Desarrollo Rural (PDR) como segundo soporte de la PAC para proteger la multifuncionalidad del sector.

2.2.4. Cuarta etapa: Reforma del 2003

En el 2003, se aprobó una nueva reforma estableciendo un sistema de ayuda directa a cada beneficiario de la política: “Pago Único”, aumentando la competitividad y controlando sus ingresos. Sustituye a los pagos directos propios de la producción.

En el periodo 2004-2007, la PAC se expande y la UE permite acceder a estados miembros menos desarrollados con compromiso de apertura y acceso, sumándose doce países.

2.2.5. Quinta etapa: El chequeo médico de 2008

Reforma que mejoró la simplificación e introdujo retos conexos con el cambio climático, la biodiversidad y la gestión acuática y energética; se suman subsectores al “Pago Único”. La Comisión Europea reduce las ayudas a Países que puedan perjudicar el comercio para satisfacer los objetivos fijados por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

2.2.6. Sexta y Última etapa: La PAC a día de hoy

En el 2010, la Comisión Europea expuso: “La PAC hacia 2020: Respondiendo a los retos de la alimentación, los recursos naturales y territoriales” configurando una nueva reforma que abarca el ciclo 2014-2020, centrada en los jóvenes, en las áreas más pobres y en un papel notorio medioambientalmente con el “greening” (pago ecológico que promueve la producción sostenible); además, confeccionó la Agenda 2020.

2.2.7. El futuro de la PAC: Plan Estratégico PAC post 2020

En el 2017, se hizo una consulta pública acogida a todas las proposiciones de los Estados Miembros para reformar nuevamente la PAC y, en 2018, la Comisión Europea propuso:

- Desarrollar una agricultura inteligente y fabricar alimentos que respalden la seguridad alimentaria.
- Atender a los retos medioambientales y climáticos impuestos por la UE.
- Reforzar el tejido socio entre los países de la Unión.
- Aumentar la resiliencia del sector primario.

Y los pagos directos se estructuran en cinco niveles (Sánchez y Gallardo (2017)):

1. Plan de Estabilización de Ingresos.
2. Pago Medioambiental Básico.
3. Apoyo Dirigido a los Ingresos.
4. Pagos Medioambientales de Nivel Superior.
5. Competitividad Horizontal.

Este Plan Estratégico atiende a los futuros retos y necesidades agrícolas y se exhibirá a principios de 2021, siempre que la crisis derivada por la pandemia COVID-19 lo permita.

3. ESPAÑA: POLÍTICA AGRARIA Y DESARROLLO RURAL Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO

El encargado de regular la PAC en España y, por tanto, los Programas de Desarrollo Rural es el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPAMA). Desde antes de la entrada en el euro por parte del marco nacional, pero perteneciendo ya a la Comunidad Económica Europea (CEE), España realizó los primeros Programas de Desarrollo Sostenible y apoyó distintos objetivos e instrumentos financieros.

En este epígrafe figura la explicación de los planes y estrategias desarrollados en el marco nacional agrícola y se muestra, además, los indicadores agrícolas más importantes, vinculando la información recabada con el sector ovino.

3.1. PLANES Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO RURAL EN ESPAÑA Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO

La agricultura española se adapta fácilmente al mercado único europeo y al proceso penetrante de reestructuración al que se enfrentó desde su adhesión a la CEE, pero España tiene debilidades. Por ello, ha llevado a cabo planes y estrategias desde el año 2000, y los ha reformado cada periodo conforme la Comisión Europea ha ido variando la PAC. A su vez el sector ovino, que centra la atención del trabajo, evoluciona conforme a dichas reformas, y su objetivo abarca satisfacer las necesidades de cada etapa.

3.1.1. Décadas anteriores al desarrollo de las Políticas de Desarrollo Rural (PDR): De la década de los 60 hasta finales de siglo XX

En los años 60, no existía una división entre los pilares esenciales de la PAC, la Política solo ayudaba a las inversiones en explotaciones agrarias basadas en la innovación.

En la década de los años 70, se decretaron las “Zonas Menos Favorecidas” cuyo fin era frenar el abandono rural que existía e incrementar el desarrollo sostenible.

En los 80, las reformas de la PAC, relacionadas con el desarrollo rural, propiciaron la primera Política de Desarrollo Rural (PDR) que se configuró como una mezcla entre los objetivos de la PAC y el desempeño regional. Se origina el Programa Leader que se apoya en la diversificación económica y adecua las intervenciones a las necesidades exigidas.

Posteriormente en los años 90, la Reforma McSharry compensó la reducción de los precios fijados mediante la asignación de ayudas directas a los agricultores y ganaderos, en este caso de ovino, percibieron ayudas directas por cada cabeza de ovino que poseían.

Además, cada sector agroalimentario tenía su particular Organización Común de Mercado (OCM) formado por las disposiciones que le eran de aplicación.

3.1.2. Programa Nacional de Desarrollo 2000-2006

Se desarrolla la Agenda 2000, convirtiendo la PDR en el segundo pilar de la PAC.

Es el origen de los Programas de Medidas de Acompañamiento, el de Mejora de Estructuras Agrarias, el de Desarrollo para Zonas de Fuera y el de Desarrollo Rural Regional. Así como, el Programa Leader+ y Proder. El programa Leader+, mantiene los previos programas Leader, pero éste, además, ayuda a los agricultores a desarrollar su potencial endógeno, promueve la diligencia de estrategias a largo plazo basadas en la cuantificación del patrimonio natural y cultural, genera empleos, y aumenta la capacidad organizativa agraria, como afirma Ramírez (2005). Por otra parte, el programa Proder, según apunta Gutiérrez (2005), está compuesto por medidas incardinadas sobre la PDR impulsadas desde la Comisión Europea cuyo fin es mejorar las zonas rurales reduciendo la regresión demográfica. Por último, nombrar los Programas Operativos para Zonas de Objetivo, y Reforma de la PAC y Desarrollo Rural.

El sector ovino, por su parte, sigue dependiendo de su particular Organización Común de Mercados (OCM) y es en el año 2001 cuando entra en vigor la primera OCM, encargada de la regulación de la producción y comercialización del cordero. El fin abarca la fijación de los precios y los requisitos de los intercambios comerciales, según expone Viñas (1996).

La reforma del año 2003 supone en el sector ovino el desacoplamiento absoluto de las subvenciones a la producción y se elige un régimen de pago único denominado condicionalidad. Dicha situación obliga al Gobierno de España a adoptar un sistema de desacoplamiento parcial que acopla el 50% de los pagos a la producción y el 50% restante es adherido al sistema de pago único. Fue necesario la adopción del desacoplamiento parcial porque de forma contraria gran parte de los ganaderos ovinos habrían abandonado su oficio ya que el ejercicio productivo dirigido al cobro de ayudas es lo que posibilita su funcionamiento.

La condicionalidad comprende el conjunto de requisitos en lo que respecta a medio ambiente y salubridad, para que los agricultores y ganaderos reciban las subvenciones agrícolas. El Anexo I del Real Decreto 486/2009 instaura las siguientes condiciones legales establecidas en el caso del cordero:

- A. Reconocimiento y registro de las cabezas de ganado: Trazabilidad.
- B. Salubridad pública y consultas en materia de veterinaria y fitosanitarias.
- C. Comunicación de posibles enfermedades sobre el ovino.
- D. Bienestar animal.

3.1.3. Programa Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013

El anterior periodo obligó a la promulgación de la Ley 45/2007 de Desarrollo Sostenible de las Zonas Rurales, en la que rige el principio de una política rural propia ajustada a los problemas económicos, sociales y medioambientales propios de las zonas rurales.

Destaca la incorporación de tres ejes aplicados a un mismo Programa de Desarrollo Rural:

- Fomentar la mejora de la competencia en la agricultura y en la silvicultura y favorecer a los agricultores que realicen inversiones en capital humano y físico.
- Favorecer la gestión de las zonas de cultivo y mejorar el medioambiente.
- Prosperar hacia una vida superior e impulsar la diferenciación agrícola.

Se creó el Marco Rural y el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural; además, de Programas y Medidas para mejorar la estructura de los regadíos y las afecciones de los jóvenes y mujeres en el ámbito agrario, sin olvidar el suelo forestal.

En el año 2007, las medidas de mercado de los diferentes sectores agroalimentarios quedan agrupadas en una normativa comunitaria, denominada OCM única, y así queda recogido en el Reglamento (CE) 1308/2013. De modo que, se establece una organización común formada por distintas herramientas y mecanismos de apoyo para todos los productos agrícolas y ganaderos simultáneamente.

3.1.4. Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020

El periodo 2014-2020 mantiene los Programas de Desarrollo Rural anteriores y seguirán financiados por el FEADER, pero éste es ahora coordinado con el resto de Fondos EIE.

Este periodo significa un cambio en el Mundo de la Mujer Agrícola, los Jóvenes Agricultores y la mitigación de los efectos agrícolas sobre el cambio climático, decretándose Medidas en la Estrategia de Modernización y Diversificación Rural.

Además, esta reforma comprende distintas decisiones de mercado que progresaron en la orientación hacia el mercado e introdujeron un conjunto de instrumentos dirigidos a estabilizar la cadena de valor, por el que se origina la Organización Común de los Mercados Agrarios (OCMA).

En lo que respecta al sector ovino destacan distintas medidas conforme a la OCMA:

- I. Existencia de una red de seguridad en el sector.
- II. Medidas de gestión de crisis compuestas por:

- a. Medidas destinadas a prevenir las alteraciones del mercado ovino.
 - b. Medidas vinculadas con enfermedades de ovinos y pérdida de seguridad de los clientes.
 - c. Medidas para solucionar cuestiones determinadas.
- III. Programas escolares, en los que se establece la adopción de una estrategia nacional en la que los productos derivados del sector ovino sean subvencionados en el servicio de comedor escolar.
 - IV. Adopción del “Paquete lácteo” en el sector ovino cuyo objetivo implica el equilibrio de su cadena de valor.
 - V. Mecanismos que incrementan la transparencia en el sector.

Además, también se desarrolla la ayuda ovina para aquellos ganaderos que no tienen suelo (hectáreas) admisible que permitan la concesión de ayudas de pago básico.

3.2. INDICADORES AGRARIOS EN LA ACTUALIDAD Y SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR OVINO

El porcentaje que el sector primario aporta al PIB nacional asciende a 3% y representa la empleabilidad del 4,3% de la población según el blog Econotuya, cifras que se reducen periodo tras periodo.

Para poder cometer el análisis objetivo se ha de explicar el contexto en el que se encuentra España y su relación con el ovino por ello, procede el estudio descriptivo general de las variables más importantes a nivel nacional. En este epígrafe, se analiza la estructura de las explotaciones agrícolas, las ayudas que percibe el sector primario y la internacionalización del sector (exportaciones e importaciones) vinculando la información obtenida con el sector ovino.

3.2.1. Estructura de las explotaciones agrícolas

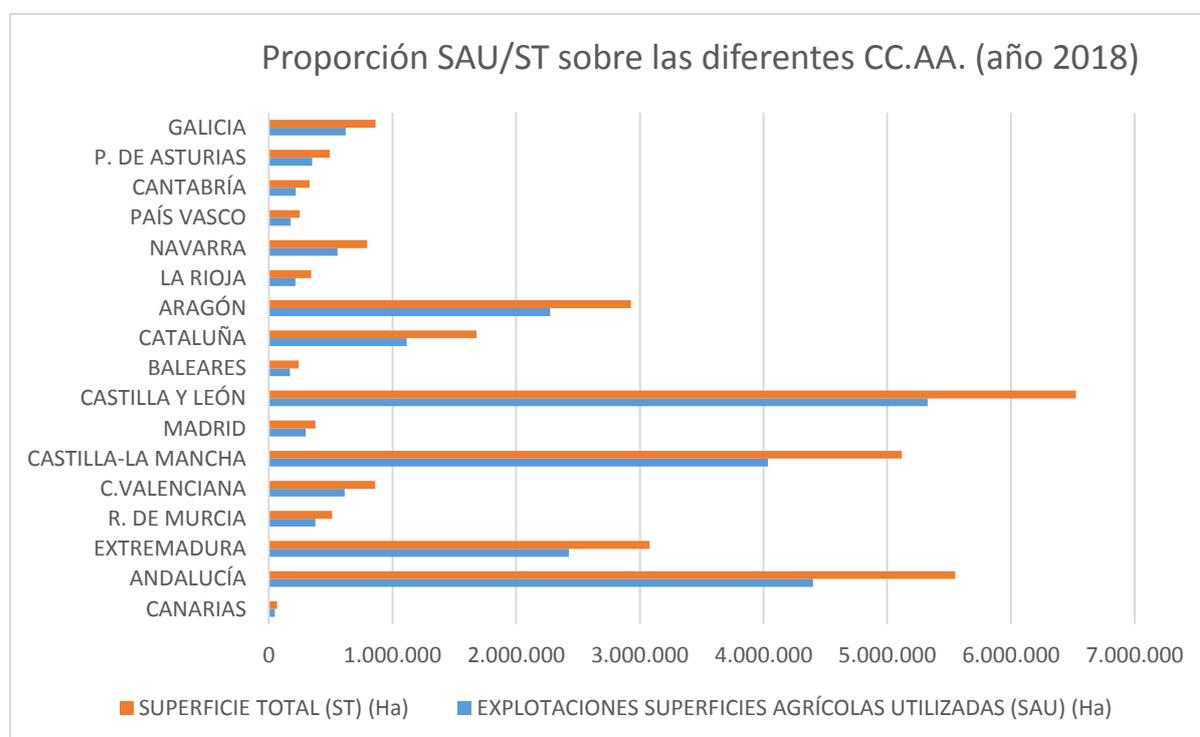
El número de explotaciones agrícolas españolas se reduce año tras año, aunque la parte agrícola decrece en mayor proporción que la parte ganadera, la cual todavía experimenta leves incrementos.

El Anuario de Estadística del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPAMA) aporta información acerca de las explotaciones agrarias existentes en España y su estructura. Concretamente los datos analizados datan del año 2018.

En primer lugar, utilizando dicha información, se observa la comparación entre la totalidad de la superficie (ST, medida en hectáreas) de cada Comunidad Autónoma con respecto a la Superficie Agrícola Utilizada (SAU, medida en hectáreas) que poseen y, por tanto, representa las explotaciones agrícolas de cada región. El número total de explotaciones agrícolas ascendió en el 2018 a 933.059, tal y como recoge el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2018), repartidas alrededor de la geografía española.

De forma que, la comparación entre las hectáreas que suponen ser SAU con respecto a la superficie total (ST) de cada una de las CC.AA se observa en el gráfico 3.1.

Gráfico 3.1. Proporción autonómica entre Superficie Utilizada Agrícola (SAU) y Superficie Total (ST) (Datos año 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por el Informe Estadístico 2018 del MAPAMA.

Todas las regiones españolas explotan una gran extensión de su ST, indicando el potencial de la nación en lo que respecta a sector agrario. Ninguna de las regiones utiliza el 100% de su superficie, pero Castilla-León, Castilla-La Mancha, Andalucía y Aragón utilizan una cantidad que roza el 80% de SAU para la producción de alimento, indicando que a mayor ST, mayor es la SAU pues se supone que a mayor cantidad de tierra, mayor es la probabilidad de explotar alimentos y/o cabezas de ganado.

Vinculando la anterior información con el sector ovino, es interesante la representación de las explotaciones ovinas sobre el total de explotaciones nacionales tal y como refleja el gráfico 3.2.

Gráfico 3.2. Proporción explotaciones ovinas sobre explotaciones totales (Distribución nacional, año 2018)

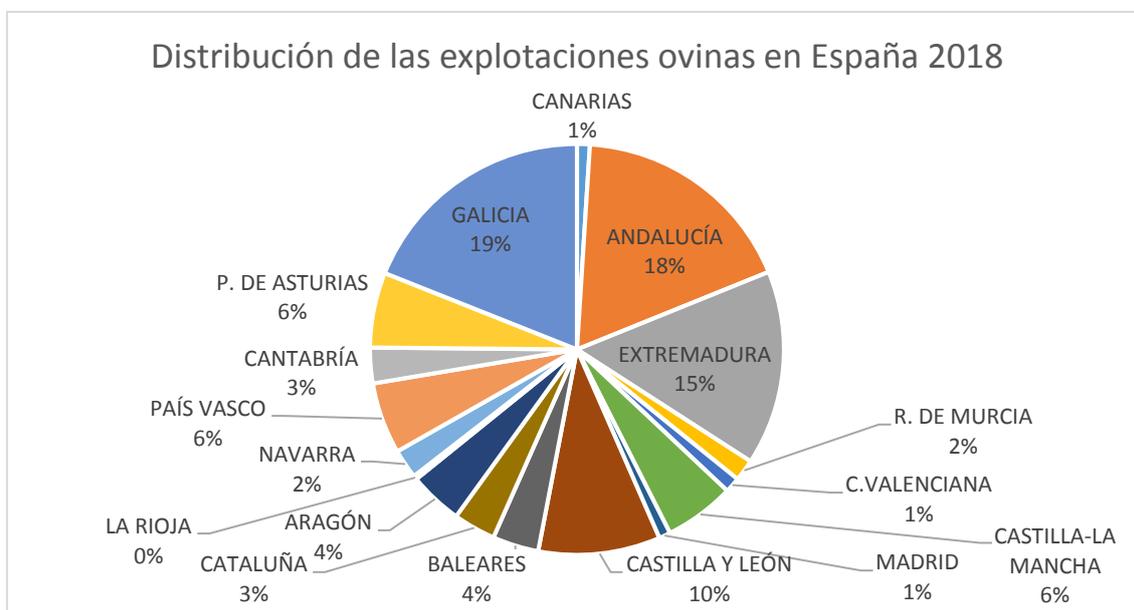


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPAMA.

Las explotaciones ovinas, en el año 2018, ascienden a 114.826, es decir, representan el 12,3% de explotaciones agroalimentarias existentes a nivel nacional.

Resulta a su vez importante atender a la distribución autonómica de las explotaciones ovinas, tal y como recoge el gráfico 3.3.

Gráfico 3.3. Distribución de las explotaciones ovinas en España (año 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPAMA.

Se observa en el gráfico 3.3. que las comunidades de Galicia, Andalucía, Extremadura y Castilla y León poseen el 62% de las explotaciones ovinas debido al gran número de

cooperativas existentes en dichas comunidades y en el caso de las tres últimas se une la presencia del clima árido y seco, factor esencial en el desarrollo del sector.

3.2.2. Ayudas y financiación del sector

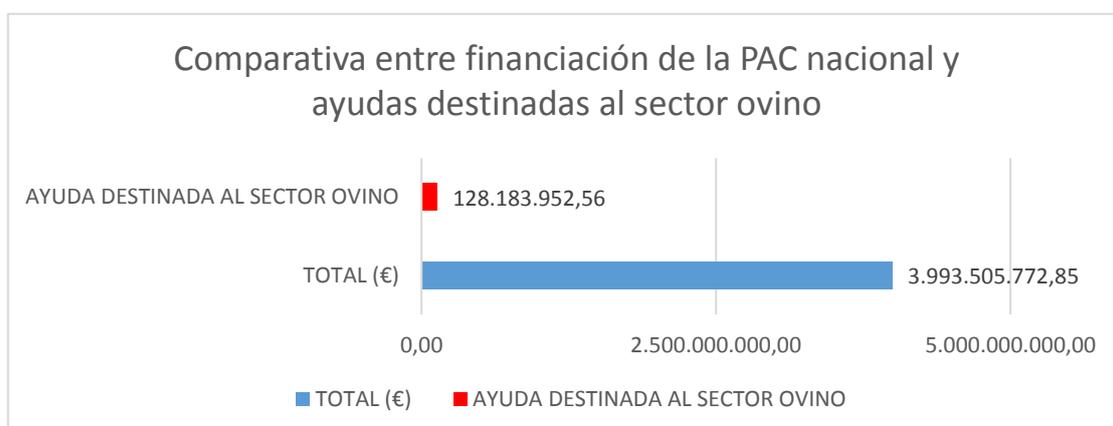
El sector primario dispuso, en referencia al año 2018, un total de 4.000 millones de euros en ayudas directas, siendo correspondiente el 80% de ellas procedentes del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) y acordado por el MAPAMA. La obtención de las ayudas se da aproximadamente en el cuarto trimestre del año y debe de ser así la inyección monetaria para hacer frente a los numerosos pagos que se deben respaldar al comienzo del año siguiente, según indica el Portal Agroinformación. Se trata de una garantía de renta para 717.591 agricultores.

Vinculando dicha información con el sector ovino destaca que el 80% del sector que recibe las ayudas de la PAC, se ubica en las denominadas Zonas Desfavorecidas, entendiendo el sector como mecanismo de asentamiento en las zonas rurales deprimidas.

En este caso, las ayudas directas ovinas establecen una garantía de renta para 29.875 ganaderos y el número de cabezas de ganado pagadas asciende a 10.492.174.

Las ayudas directas que el sector ovino recibió, en el 2018, asciende aproximadamente a 130 millones de euros. El porcentaje que representa dicha cifra es de 3,21% sobre el total de pagos directos que la agricultura destina a los sectores agroalimentarios. La comparativa puede ser observada en el gráfico 3.4.

Gráfico 3.4. Comparativa entre financiación de la PAC en España y ayuda destinada al sector ovino (año 2018).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPAMA.

Los pagos directos comprenden el pago elemental (o básico), el “greening”, las ayudas dirigidas a los jóvenes agricultores y las subvenciones asociadas. Las tres primeras ayudas

son comunes a la totalidad de sectores agrícolas, se apoyan en la superficie e instituyen los llamados pagos desacoplados; mientras que, las ayudas asociadas son un instrumento propio de cada uno de los sectores agrícolas asociadas a una unidad productiva diferente, en función de la hectárea y/o cabeza de ganado. El objetivo principal de dichas ayudas consiste en asegurar la viabilidad económica del sector y disminuir la posibilidad de que ganaderos de ovino, en este caso, abandonen su profesión.

3.2.3. Internacionalización agraria: exportaciones e importaciones

España ocupa la cuarta posición de la UE en lo que respecta a exportaciones agrícolas y ganaderas con una cuota exportadora del 8,8% durante el año 2018. El gráfico 3.5. refleja la comparación entre las exportaciones y las importaciones efectuadas en España.

Gráfico 3.5. Comparativa entre exportaciones e importaciones españolas (año 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos disponibles en el Informe Anual de Comercio Exterior Agroalimentario Pesquero y Forestal 2018 elaborado por el MAPAMA.

Las exportaciones españolas suponen una cuantía de 532 millones de euros frente a la cuantía de 390 millones de euros que constituyen las importaciones nacionales de productos agroalimentarios, por tanto, implican un saldo positivo en dichos recursos.

El socio comercial más importante a nivel nacional es la propia UE a la que distribuye el 73% de los productos agroalimentarios y destaca Francia, Alemania e Italia en cuanto a países miembros más relevantes en la importación de productos españoles. En referencia a países terceros, las principales naciones que importan productos agroalimentarios son Estados Unidos, Japón y Marruecos.

Destaca, además, el aumento de certificados de exportación en el caso de mercancía de carne animal acordados por España con países terceros, que ha supuesto la apertura de 90 mercados.

Vinculando la situación comercial internacional con el subgrupo cárnico ovino destaca que España exporta aproximadamente 1200 toneladas de ovino, mientras que importa únicamente 350 toneladas del mismo. El saldo comercial, en el caso ovino, es positivo. El gráfico 3.6. representa el porcentaje de las exportaciones ovinas respecto a las importaciones del mismo producto.

Gráfico 3.6. Comparación exportaciones e importaciones de ovino en España (año 2018).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPAMA.

Entre los países, pertenecientes a la UE, a los que España exporta mayor cantidad de ovino figura Francia, Italia y Países Bajos; mientras que en el caso de terceros países figura Argelia, Hong-Kong y Emiratos Árabes Unidos. Por otra parte, las importaciones ovinas que España realiza proceden en su mayoría de países miembros.

La información disponible en este tercer epígrafe centra la atención en el sector primario y su repercusión en el sector ovino español debido a la necesidad de conocer y posicionar previamente el sector ganadero del cordero mediante el estudio de las etapas de la PAC y las consecuencias que ha supuesto sobre el ovino nacional, así como las características generales del sector.

4. CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA

La cadena vertical desarrollada sobre la cadena de valor agrícola se apoya en las relaciones que los productores agrícolas establecen con los intermediarios del sector. Su objetivo fundamental consiste en garantizar el destino de los productos agroalimentarios al consumidor final.

Actualmente, la intensa competencia vertical sobre la cadena de valor agroalimentaria constituye una de las problemáticas que concierne a los agricultores. Dichas relaciones implican un incremento en la variable precio de los diversos bienes agrícolas

perjudicando al consumidor final, ya que deben pagar un precio más elevado, y a los productores, porque no se benefician de dicho margen de comercialización.

En este epígrafe figura una breve explicación acerca de la cadena de valor en el sector primario junto con la incidencia que supone la integración (o cadena) vertical sobre los productores agrícolas nacionales.

4.1. CADENA DE VALOR EN EL SECTOR PRIMARIO

La cadena de valor empresarial, según expone Porter (1986), es un instrumento de análisis interno que muestra la colaboración entre las distintas actividades de una empresa con el objetivo de establecer posibles ventajas competitivas. Es capaz de originar valor hacia la misma organización y hacia sus consumidores por medio de la actuación de las actividades primarias, junto con las actividades de apoyo. Es una herramienta básica en cuanto al procedimiento de innovación empresarial.

El término “cadena de valor” se debe a que las actividades de las diferentes etapas del proceso empresarial están interrelacionadas y motivan la creación de productos o servicios a través de los cuales los clientes son capaces de pagar una elevada cuantía monetaria porque distinguen algo valioso en dichos bienes, según argumentan Quintero y Sánchez (2016).

La cadena de valor facilitó la comprensión del funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, mostrando la construcción de la oferta y la demanda, así como la forma en que se confrontan ante tiempo y lugar específicos.

Gráfico 4.1. Esquema de la Cadena de Valor de Porter (o Cadena de Valor Tradicional)



Fuente: Elaboración por parte del portal económico Crecenegocios.

Como puede observarse en el gráfico 4.1. la cadena de valor es un proceso en el que la organización crea valor hacia sus clientes, así como sobre sus productos y servicios,

originado en las diferentes etapas empresariales, ya sea dentro de la misma o fuera por medio de vínculos existentes entre distintas organizaciones y agentes comprometidos en el desarrollo de un producto propiciando alianzas y cooperación entre los agentes que forman las actividades, es decir, por medio de la integración “horizontal” y/o “vertical”, incrementando la competitividad y logrando la implicación de las empresas, de cualquier sector, en los mercados.

La integración horizontal son las relaciones entre los agentes de un mismo eslabón de la cadena de valor; mientras que, la integración vertical son las relaciones surgidas con diferentes agentes en las distintas etapas productivas, comerciales y económicas.

Los autores De Ferran y Grunert (2007) argumentan que, la particular cadena de valor de las empresas agroalimentarias, caracterizada por el desarrollo rural, es capaz de beneficiarse de los sucesos acaecidos en los mercados agrícolas debido a las grandes ventajas competitivas que brinda el medio rural con respecto a las empresas del resto de sectores económicos. Sin embargo, las organizaciones agrícolas se distinguen, a su vez, por la escasez de aptitudes técnicas, administrativas y financieras.

La cadena de valor, en el contexto rural, implica el desarrollo de políticas públicas, así como el origen de unidades particulares en los Ministerios de Agricultura cuyo objetivo es rastrear las distintas cadenas agroalimentarias, según apunta Téllez (2011).

La cadena de valor rural, comparte para todos los territorios y bienes agrarios:

- Enfoque de producción, pero no hacia la comercialización.
- Flujo escaso de información que induce ineficiencias en el proceso de valor.
- Organización empresarial frágil.
- Inclinación hacia el individualismo, ignorando tantear el potencial del sector.
- Escasa coordinación y enfoque parcial de los servicios de apoyo.

La solución a esos problemas radicó en una cadena productiva, destacando:

- Mayor visión de la cadena y de los distintos agentes participantes.
- Reconocimiento de los pilares críticos que imposibilitan el progreso viable del instrumento, aumentando su competitividad.
- Establecer alianzas y sinergias entre los agentes productivos debido a que agrupa actores con intereses afines.

Sin embargo, a pesar de ser una cadena de valor agrícola con mayor desarrollo, estas soluciones no han conseguido lidiar con uno de los problemas que concierne a los agricultores y que se identifica con su enfoque de comercialización y el mercadeo de sus productos, provocando la existencia de gran número de intermediarios en el proceso de la cadena de valor agrícola que estimula el incremento del margen de comercialización de los bienes agrícolas. Dicho margen esta provocado debido a la cadena vertical, y se trata de un problema que afecta a las empresas del sector primario, en la que agricultores y ganaderos venden sus productos por debajo de su precio de venta, mientras que los intermediarios incrementan el precio de dichos recursos hasta que el producto llega al consumidor final. Por tanto, se trata de un problema generado por el exceso de agentes participantes en el proceso de la cadena de valor agrícola. En el gráfico 4.2. se observan las fases y agentes que intervienen en dicho proceso.

Gráfico 4.2. Cadena de valor agrícola nacional: fases y agentes que intervienen en la misma



Fuente: Elaboración propia a partir de información disponible en el MAPAMA y en el observatorio de Precios de Alimentos MARM.

4.2. CADENA VERTICAL DE LOS AGRICULTORES

Por tanto, el problema, y objeto de estudio tal y como se ha mencionado al inicio de dicho trabajo, radica en el análisis de la cadena vertical en la propia cadena de valor del sector agroalimentario. Es un problema que parte del término “agribusiness”, según argumentan los autores Davis y Goldberg (1957), y consiste en las diferentes operaciones de la producción y distribución de materias primas del sector agrícola, operaciones efectuadas en las mismas explotaciones; y la acumulación, procesado y repartimiento de los

productos obtenidos. La cadena vertical no es el problema ya que debe existir para que los productos sean distribuidos y comercializados al consumidor final, si no que la cuestión se halla en la intensidad de la cadena vertical debido a que los intermediarios incrementan considerablemente el precio de los productos agroalimentarios durante el proceso de la cadena de valor.

Existe un dinamismo conceptual en la teoría económica que explica el sector primario, en el que se debe estudiar las diversas fases del Sistema Agroalimentario (SAA): agricultura, industria agroalimentaria (IAA) y la distribución de dichos productos.

De forma que, la cadena vertical existe porque en el SAA hay un deslizamiento vertical de la relevancia económica y el mando de decisión, desde el propio sector hasta la IAA y debido a que la distribución supone un cambio en las rentas y la participación en el final de la cadena, experimentándose una gran diferencia entre bien agrícola y bien alimentario. Se originaron dos escuelas de investigación económica: la escuela francesa (Malassis, 1979) que se apoya en la “Teoría de la Agroindustrialización” y la anglosajona-americana (Davis y Goldberg, 1957), basada en la “Teoría de la Organización Industrial”. Ambas coinciden en el funcionamiento integrado e interdependiente de las fases de la cadena de valor de los agricultores, según afirman Pérez *et al.* (2004).

La Teoría Económica concluyó que en el SAA existe un problema, ya que a pesar de que la cadena de valor implica un proceso que incrementa el valor de los recursos y de la propia empresa, fomenta, además, la competencia vertical. Por ello, las empresas agrícolas, pertenecientes a un sector maduro, están rodeadas de condiciones que complican el logro de una ventaja competitiva.

El aumento de valor suministrado a sus socios depende de los precios, suprimiendo a terceros comerciales y pasando a ser ellos mismos las sociedades comercializadoras; o, reduciendo los costes de los agricultores al llevar a cabo las adquisiciones en común o usar servicios (Durán, 1997). De modo que, se deben de lograr sinergias al fusionar las producciones, transformarlas y venderlas en común, según apuntan Pérez *et al.* (2004).

El problema, en las empresas agrícolas, se origina debido a la competición de entornos en los que la incertidumbre de la política empresarial es elevada y a la existencia de organizaciones foráneas. Las empresas foráneas se caracterizan por producir bienes en el momento en que las circunstancias son favorables para ese fin, y están formadas por proveedores y distribuidores encargados del control de la cadena agroalimentaria.

Las compañías foráneas y sus agentes propician la brecha del sector primario, puesto que reducen la contribución del sector agrario en lo que respecta al valor final de los productos agroalimentarios. Este problema se debe al clúster agroalimentario en el que el pequeño productor es relegado a pesar de su relevante labor, tal y como argumentan Pérez *et al.* (2004), y así puede observar en el gráfico 4.3.

Gráfico 4.3. Esquema del clúster agrícola



Fuente: Elaboración propia.

5. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR Y VERTICAL SOBRE UN PRODUCTO ESPAÑOL: CORDERO PASCUAL 1ª

El análisis abarca la influencia de los precios que los agricultores han percibido, es decir, el precio en origen sobre los diferentes productos agrícolas con respecto al precio destino y la transmisión de precios de los mismos mediante la cadena vertical agrícola.

El alimento escogido es el Cordero, debido a la importancia que tiene en España, siendo un plato típico en determinadas fechas del año y que cuenta con el sello Denominación de Origen en varias de las Comunidades Autónomas en las que se produce. De forma que, el elegido es el sector ovino compuesto por Cordero Pascual 1ª de 10 a 13 kg, criado y comercializado a nivel nacional centrandó la atención en el kilogramo de carne producido. En primer lugar, se procede a explicar el sector ovino y tras ello se va a realizar un estudio descriptivo y un estudio econométrico. Es necesario identificar y estudiar las características de este tipo de cordero, así como su cadena de valor y analizar el transcurso de la formación de precios alrededor de la misma. El análisis descriptivo está formado por datos del último año en el que existen cifras (año 2018); y, el análisis econométrico abarca un horizonte temporal de 15 años, desde el 2004 hasta 2018. Por tanto, los únicos datos son los precios en origen y destino (por kg/cordero) en ese tramo temporal, datos proporcionados por el Observatorio de Precios de Alimentos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

5.1. GANADERÍA OVINA ESPAÑOLA

El ovino guarda gran tradición nacional y su producción abarca la venta de carne de cordero, pero también leche, lana y piel. Además, se cría en regiones áridas y secas.

Los sistemas a través de los cuales puede ser explotado el sector, en España, son:

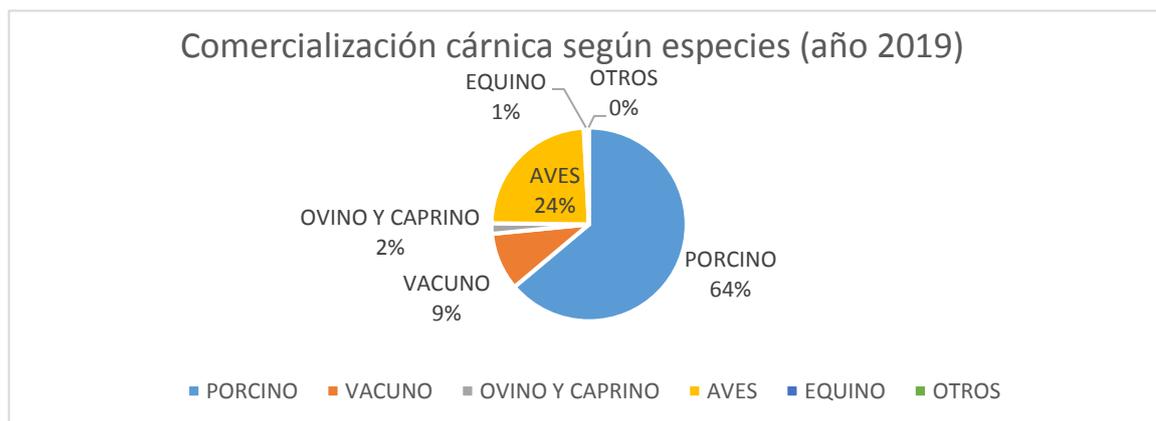
- ❖ PROCESO EXTENSIVO. El cordero pasta en las zonas rurales aprovechando los bienes naturales disponibles. Se usa el método del pastoreo dirigido y se distingue:
 - Ganadería trashumante. El pastor mueve el ganado de campos invernales hasta campos de verano.
 - Ganadería estante. El pastor mueve el ovino en un único suelo.
- ❖ PROCESO INTENSIVO. El cordero se encuentra en una instalación. Existe:
 - Ganadería estabulada. El cordero está estabulado para aumentar la producción en el menor periodo posible. El ovino aumenta su peso muy rápidamente.
- ❖ PROCESO SEMIINTENSIVO O SEMIEXTENSIVO. Sistema mixto que tiene los atributos de los procesos previos. La explotación ganadera completa a la agrícola.

Estos métodos permiten la producción, comercialización y distribución del ganado ovino.

El Cordero Pascual 1ª es un producto muy importante a nivel nacional, europeo e internacional, ya que España ocupa el primer puesto en el ranking europeo en cuanto a la producción de esta carne y en el ranking mundial ostenta el quinto puesto en cuanto a producción de cabezas de ganado del sector ovino, según la Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España (ANICE) (2020). No obstante, es un sector cárnico que preocupa en el sector agrícola porque la comercialización nacional de este tipo de especie es muy baja, concretamente en el año 2019 ascendió únicamente al 2% del total cárnico comercializado, tal y como puede comprobarse en el gráfico 5.1.

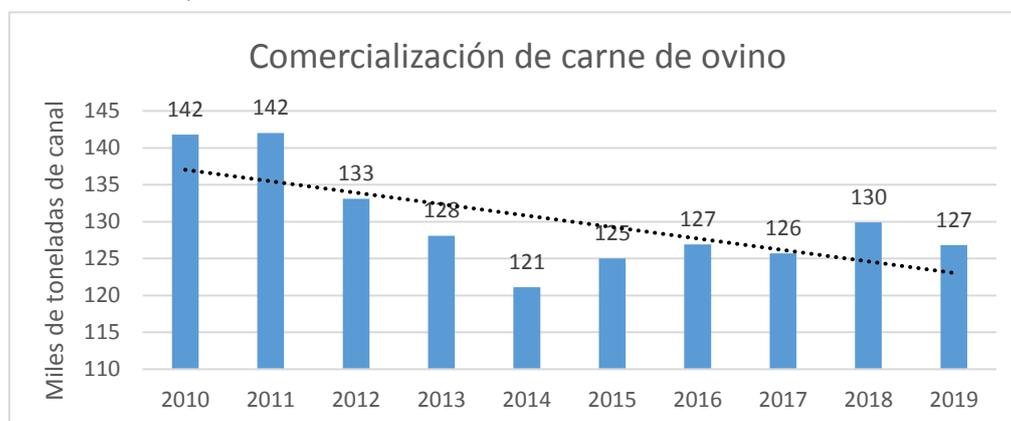
Además, su producción se reduce cada año que transcurre habiendo disminuido 15 mil toneladas de canal de Cordero en los últimos 10 años. La comparación anual de comercialización de ovino se observa en el gráfico 5.2.

Gráfico 5.1. Comparativa de la comercialización de carnes según especies en España



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España (ANICE).

Gráfico 5.2. Comercialización de carne de ovino en España durante los últimos 10 años (miles de toneladas)

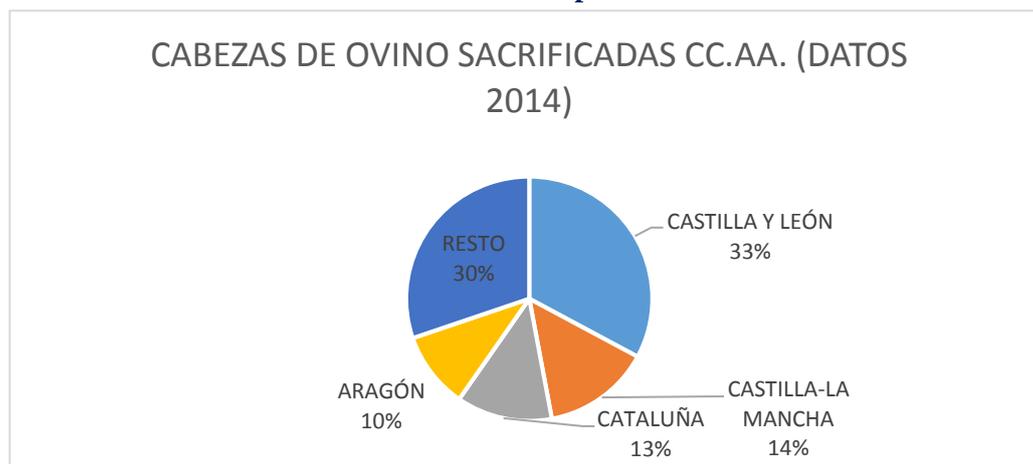


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España (ANICE).

Desde el año 2010, la producción nacional de ovino (miles de toneladas) ha descendido tal y como se observa en la línea de tendencia del gráfico 5.2. debido, por una parte, a la Reforma de la PAC que ha perjudicado a las subvenciones agrícolas recibidas, junto a los problemas acarreados por la cadena de valor de los mismos; y, por ser un sector que desde la crisis económica del año 2008 no se recuperó íntegramente. Se trata de una explotación ganadera que pierde peso periodo a periodo, y se verifica en la caída de su comercialización.

En lo que respecta a la producción ovina, distinguiendo autonómicamente, es decir, en base a las cabezas de cordero sacrificadas por cada CC.AA. se distinguen 4 comunidades que, a pesar de ser datos correspondientes al año 2014, son 4 las Comunidades que poseen el 70% de la producción, tal y como se observa en el gráfico 5.3.

Gráfico 5.3. Comercialización de carne de ovino por CC.AA.

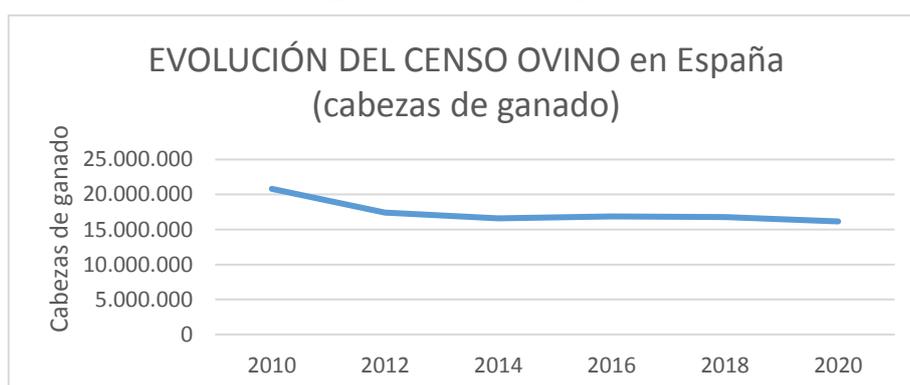


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por el Portal Interempresa.

El 70% de la carne ovina que se produce, distribuye y comercializa se corresponde con Castilla y León (33% del total), Castilla-La Mancha (14%), Cataluña (13%) y Aragón (10%). El peso que representa en dichas CC.AA. se debe a la existencia de un característico clima árido y seco y a la importante presencia de Zonas Desfavorecidas en estas regiones propiciando el desarrollo de la ganadería ovina.

A su vez, la evolución del censo ovino nacional presenta una disminución paulatina a lo largo de los últimos 10 años resultando una reducción de 5 millones de cabezas desde el año 2010 y posicionando el censo en, aproximadamente, 15 millones de cabezas de Cordero en el año 2020, tal y como refleja el gráfico 5.4.

Gráfico 5.4. Evolución del censo de ganado ovino en España



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPAMA.

La evolución del censo también es decreciente y parece mantenerse anclada en los últimos años. Entre las causas de ese paulatino descenso figura:

- La escasez de pastos debido a la sequía.
- El incremento de los precios del pienso.
- Escasez de mano de obra.

- Desarrollo de enfermedades en las cabezas de ganado ovino.
- La caída del consumo de este tipo de carne en los hogares españoles, la estacionalidad en el consumo y cambios en el estilo de vida de los consumidores.
- Las reformas de la PAC relacionadas directamente con el ovino, ya que es una explotación muy costosa para los ganaderos debido a que los ingresos que alcanzan con dicho animal no se asemejan al coste que suponen, dando lugar a que el sector primario dependa del 50% de las ayudas consignadas por la PAC.
- El auge de la competencia mundial e intervención de ganaderos nacionales en los mismos.

Estas causas unidas a la intensidad de la cadena vertical ovina han propiciado la disminución del número de ganaderos nacionales dedicados a la explotación del Cordero Pascual 1ª suponiendo una mínima parte de la producción cárnica española y que decrece periodo a periodo.

5.2. LA CADENA DE VALOR OVINA

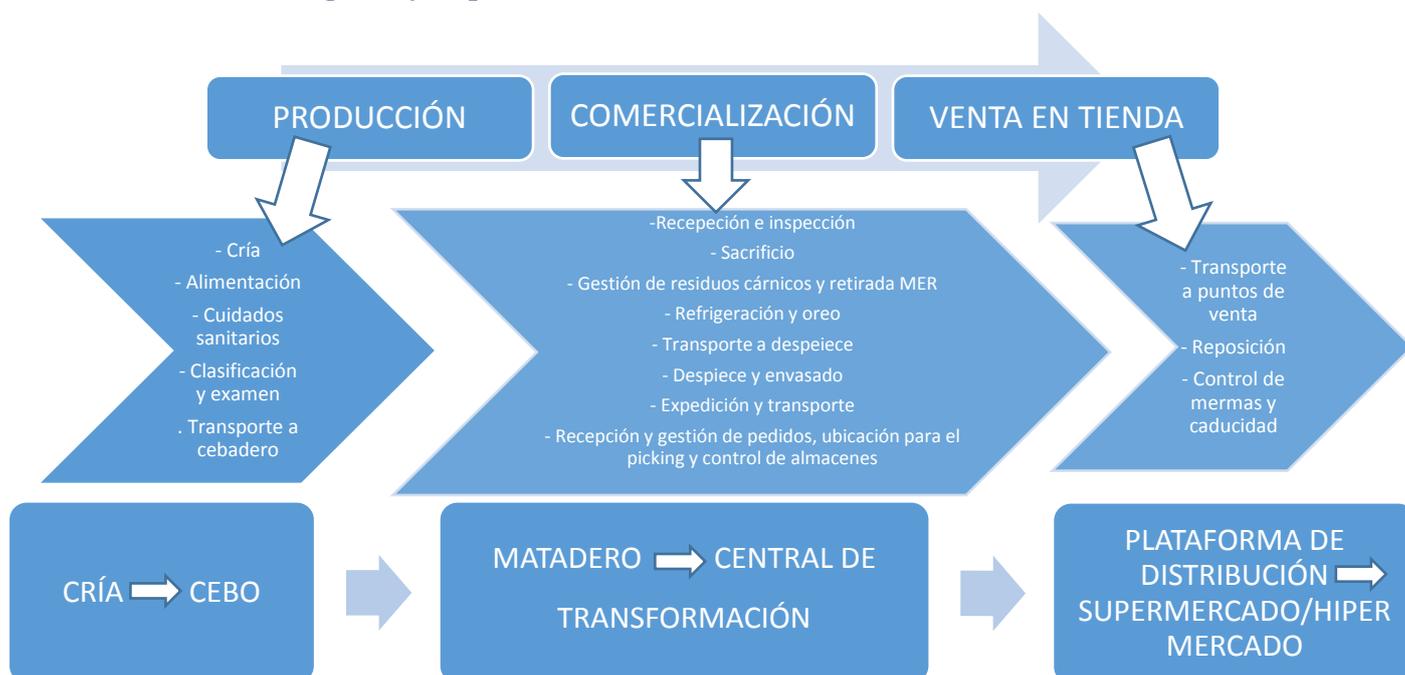
Los sectores agrícolas están formados por diferentes agentes que forman la producción, comercialización y la venta del producto, siendo posible un mayor o menor número de agentes intervinientes en el proceso de valor en función del producto agrario que se trate.

La cadena de valor, del Cordero Pascual 1ª, está formada por tres etapas:

1. La primera etapa se corresponde con la fase de producción, caracterizada por la cría del cordero hasta que crecen y se convierten en cebo. Los agentes que intervienen y se encargan de dicha etapa son los ganaderos ovinos.
2. La segunda etapa se denomina fase de comercialización e implica el sacrificio de las cabezas de ovino y la transformación del mismo. Los agentes de esta etapa se denominan intermediarios de comercialización.
3. La tercera etapa es la fase de venta en tienda y comprende desde que el cordero transformado parte de las plataformas de distribución hasta su llegada a los puntos de venta. Los agentes intervinientes en dicha fase son los intermediarios de venta en tienda.

La cadena de valor ovina y sus etapas se observan gráficamente en el gráfico 5.5.

Gráfico 5.5. Agentes y etapas de la cadena de valor ovina



Fuente: Elaboración propia a partir de información disponible en el Observatorio de Precios de los Alimentos MARM dispuesto en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPAMA).

Se observa como interviene una gran cantidad de intermediarios en el proceso de la cadena de valor ovina, de forma que cada uno debe obtener ingresos de ese proceso.

5.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

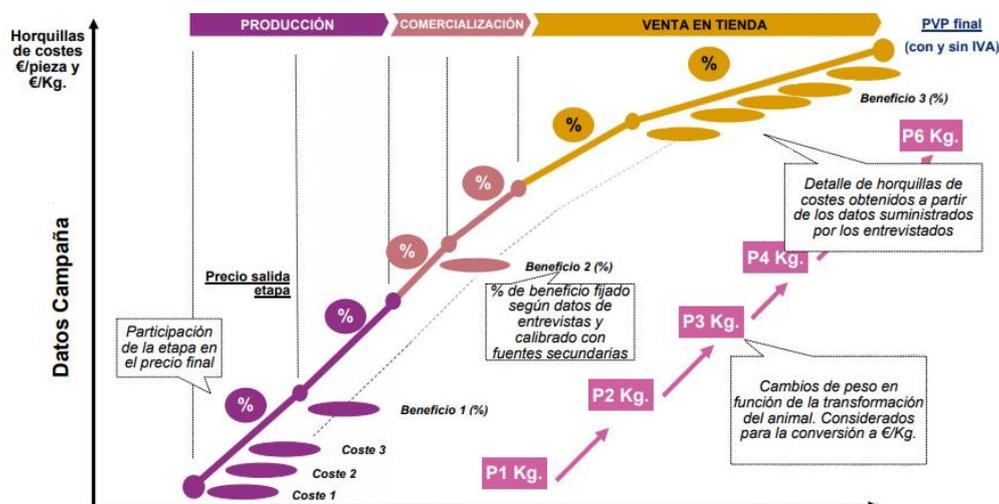
El análisis descriptivo o análisis del proceso de formación de precios, sin IVA, se origina en la tipificación de los distintos costes que componen cada una de las etapas.

Dicho análisis se compone de los precios del Cordero Pascual 1ª del año 2018, debido a que es la última campaña completa disponible.

El precio de consumo se construye por medio del sumatorio de los gastos formados y los beneficios derivados de los agentes en el proceso de la actividad en las diferentes etapas.

El gráfico 5.6. ilustra la cadena de valor de los ganaderos ovinos españoles:

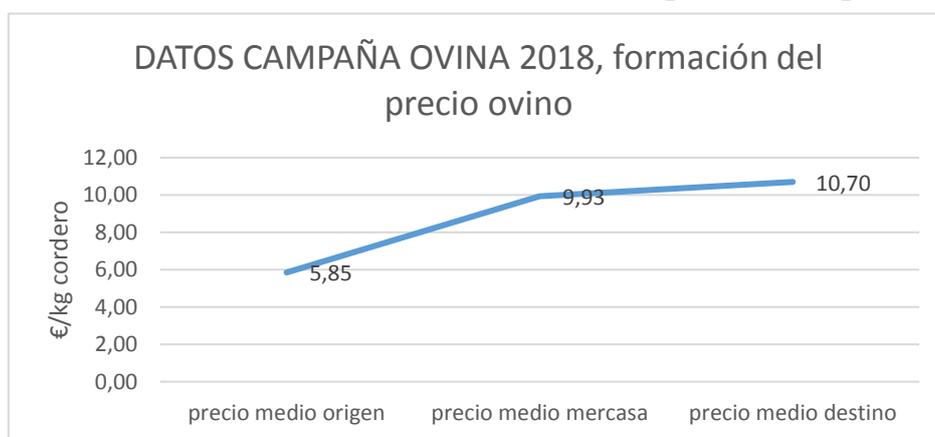
Gráfico 5.6. Cadena de valor ovina mediante la transmisión de precios en el sector



Fuente: Elaboración del Observatorio de Precios de los Alimentos MARM dispuesto en el MAPAMA.

El gráfico 5.6. muestra el análisis de la formación de precios del Cordero Pascual 1ª mediante la cadena de valor ovina distinguiendo entre las tres etapas de la cadena: producción, comercialización y venta en tienda.

Gráfico 5.7. Cadena de valor del sector ovino (formación de precios). Campaña 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Precios de los Alimentos MARM.

El gráfico 5.7. muestra el análisis de la formación de precios con los datos disponibles de los precios medios de la campaña del Cordero Pascual 1ª del año 2018.

El precio origen es el que corresponde a la primera etapa de la cadena, o etapa de producción y que se sitúa en un precio medio de 5,85 euros/kg; el precio mercasa es el correspondiente a la etapa segunda o de comercialización, posicionándose en 9,93 euros/kg; y, la etapa de venta en tienda se compone por el precio destino que implica un precio medio final de 10,70 euros/kg de Cordero Pascual 1ª.

El análisis descriptivo muestra que, la campaña del año 2018 presenta una trayectoria similar, correspondiendo el mayor coste de la campaña ovina a los ganaderos del sector.

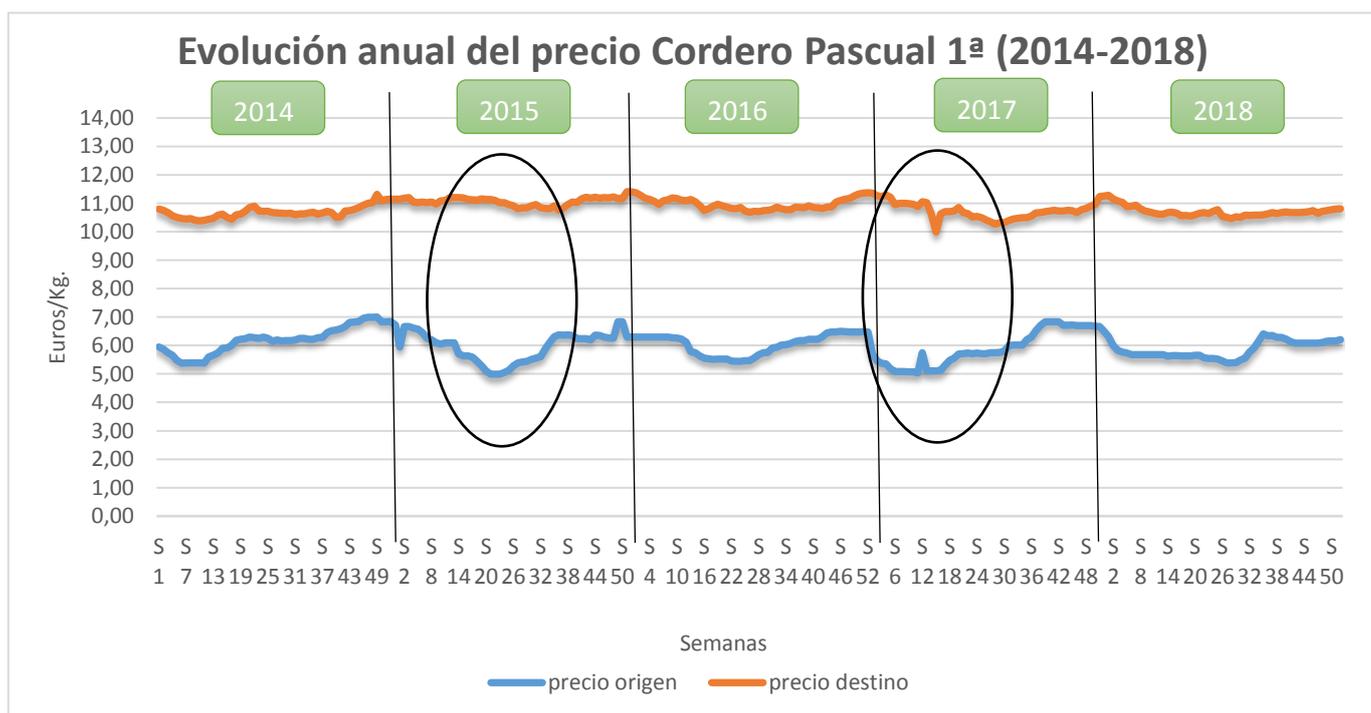
Sin embargo, los intermediarios de la etapa de comercialización se llevan una gran parte de los beneficios y fijan unos costes mayores (tal y como se observa en el gráfico 5.7.) que los que indica el gráfico teórico 5.6.

La última etapa del gráfico 5.7. se aplana en mayor medida respecto del gráfico teórico 5.6. indicando que los intermediarios de venta en tienda no se benefician en gran medida del precio fijado al producto final.

Por tanto, el margen reside en los intermediarios de la etapa de comercialización (segunda etapa de la cadena de valor ovina).

A su vez, es importante observar la evolución de la estructura de precios durante los últimos cinco años (horizonte temporal 2014-2018), tomando los precios en origen y destino, tal y como se observa en el gráfico 5.8.

Gráfico 5.8. Evolución anual del precio del Cordero Pascual 1ª (2014-2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Precios de los Alimentos MARM que figura en el MAPAMA.

Tanto el precio en origen como el precio en destino del Cordero Pascual 1ª se mantienen en los mismos datos, a pesar de existir ciertas variaciones en los mismos.

Destaca la demanda que existe a final de año en este producto que provoca que el precio en origen incremente y consiguientemente se transfiere al precio en destino.

El gráfico 5.8. refleja dos zonas que han de ser analizadas. En primer lugar, la primera zona, correspondiente al año 2015, refleja que la reducción de los precios en origen es mitigada mediante el precio en destino, implicando que dichos descensos en el precio destino son menos palpables e incluso imperceptibles para el cliente/consumidor. En cuanto a la segunda zona marcada, correspondiente al año 2017, destaca el incremento del precio en origen, mientras que el precio en destino decreció dando lugar a un incremento no reflejado en el Precio de Venta al Público (PVP) del Cordero Pascual 1^a.

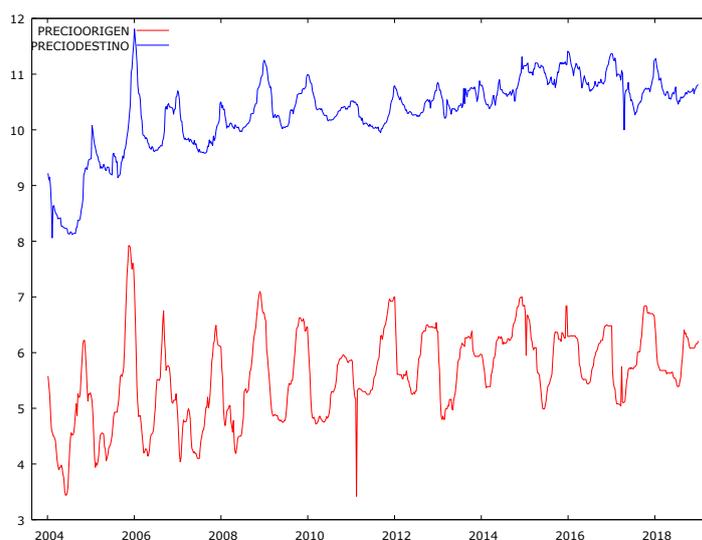
5.4. ANÁLISIS ECONOMETRICO

Este subapartado consta del análisis econométrico en el que se tratará de averiguar la relación existente entre el precio en origen y el precio en destino del Cordero Pascual 1^a, por medio del mecanismo de transmisión vertical de precios. Por ello, se va a estimar un modelo econométrico basado en una regresión de datos de dos series temporales, formadas por los precios en origen (precio percibido por el productor) y destino (precio pagado por el consumidor), ambos expresados en kg/euros, del Cordero Pascual 1^a y que abarcan un horizonte temporal de 15 años, concretamente el periodo muestral se extiende desde enero de 2004 hasta diciembre de 2018, siendo los precios datos ordenados cronológicamente de forma semanal. Ambos precios (en origen y en destino) se han obtenido a través del Observatorio de precios confeccionado por el MARM.

El análisis estudiará individualmente la serie temporal de ambos precios y, posteriormente, se procederá a la estimación del modelo econométrico valorando la relación y la existencia de cierta causalidad entre ambas series temporales.

Antes de iniciar el análisis econométrico debe ser analizado el gráfico de precios en dicho periodo de tiempo, tal y como se observa en el gráfico 5.9.

Gráfico 5.9. Evolución de los precios en origen y destino



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 5.9. muestra la evolución del precio en origen y precio en destino observando una tendencia negativa y oscilante en los precios en origen y una tendencia positiva en los precios en destino, provocando un aumento del diferencial real de los precios alrededor del periodo valorado mostrando cierta inercia, es decir la influencia del pasado con respecto el presente. Por otra parte, la figura deja ver la existencia de volatilidad, siendo la del precio en origen más acusada, provocando importantes oscilaciones en la agrupación de comercialización.

5.4.1. Especificación del modelo econométrico

Es necesario analizar las variables que componen el modelo y la relación existente entre ellas, por ello el modelo econométrico aconsejado es la regresión de series temporales.

Las series temporales suelen ir acompañadas de la afirmación de que existe correlación serial, es decir, los precios analizados van a tener relación con los de las semanas anteriores; y, también, existe un razonamiento empírico en lo que se refiere a causalidad.

Primeramente, se analizará cada una de las series (análisis univariante) para poder afirmar que el modelo está formado por dos series estacionarias (en caso contrario, se deberá de transformar la serie no estacionaria mediante el análisis de cointegración o a través de primeras diferencias para convertir dicha serie en estacionaria (Montero, 2013)) y, tras ello, estimar un modelo *log-log*, por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Las variables que componen el estudio econométrico van a ser consideradas logaritmos neperianos, porque disminuyen el rango de las observaciones extremas y para poder

expresar los resultados a través de la elasticidad. Las variables utilizadas son las que figuran en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Variables explicativas del análisis

VARIABLE	SIGNIFICADO	FUENTE DE INFORMACIÓN
<i>l_PRECIOORIGEN</i>	Porcentaje del precio en origen que fijan los consumidores por adquirir 1 kilogramo de Cordero Pascual 1 ^a	Observatorio de Precios de los Alimentos MARM
<i>l_PRECIODESTINO</i>	Porcentaje del precio en destino que exigen pagar los intermediarios ganaderos a los consumidores por adquirir 1 kilogramo de Cordero Pascual 1 ^a	Observatorio de Precios de los Alimentos MARM

Fuente: Elaboración propia.

Es importante que, al tratarse de datos de series temporales, se cumplan las siguientes hipótesis:

- I. Los precios, tanto en origen como destino, afectan a la perturbación.
- II. Las series temporales afectan a las variables del modelo, y por ello se deben analizar las propiedades de cada una de las series individualmente. Dicho análisis es el que figura en el siguiente epígrafe 5.4.2.

5.4.2. Modelo determinista de series temporales

Se trata de una etapa que también es conocida como análisis del orden de integración y que es un modelo univariante en el que se muestra el gráfico de ambas series temporales. Aborda el análisis de las propiedades estocásticas de cada una de las series. Cualquier serie temporal Y_t , está compuesto de modo aditivo de la siguiente forma:

$$y_t = e^{t_t} \cdot e^{s_t} \cdot e^{c_t} \cdot e^{\varepsilon_t}$$

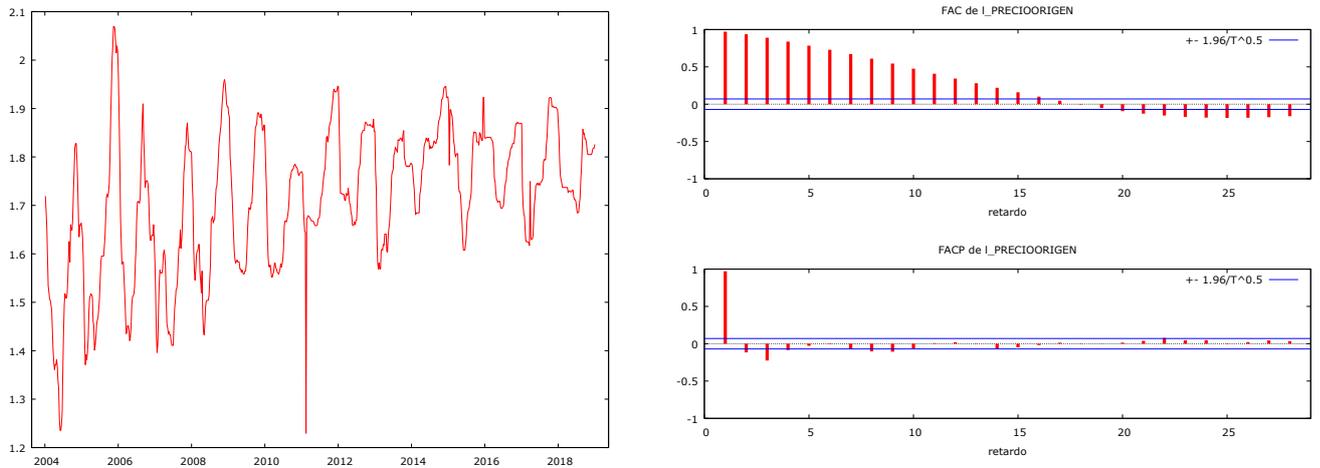
En ese modelo, la t_t representa la tendencia, mientras que s_t es el componente estacional y c_t se denomina componente cíclico. ε_t , significa el error que se comete con el modelo y se encomienda a recoger tendencias transitorias y anormales de la serie de datos.

Además, se incorpora el correlograma de ambas series temporales que se trata de un modelo de autocorrelación, concretamente componen los modelos más sencillos: AR (1) o modelo autorregresivo de orden 1, cuya forma es:

$$y_t = c + \phi_1 y_{t-1} + a_t$$

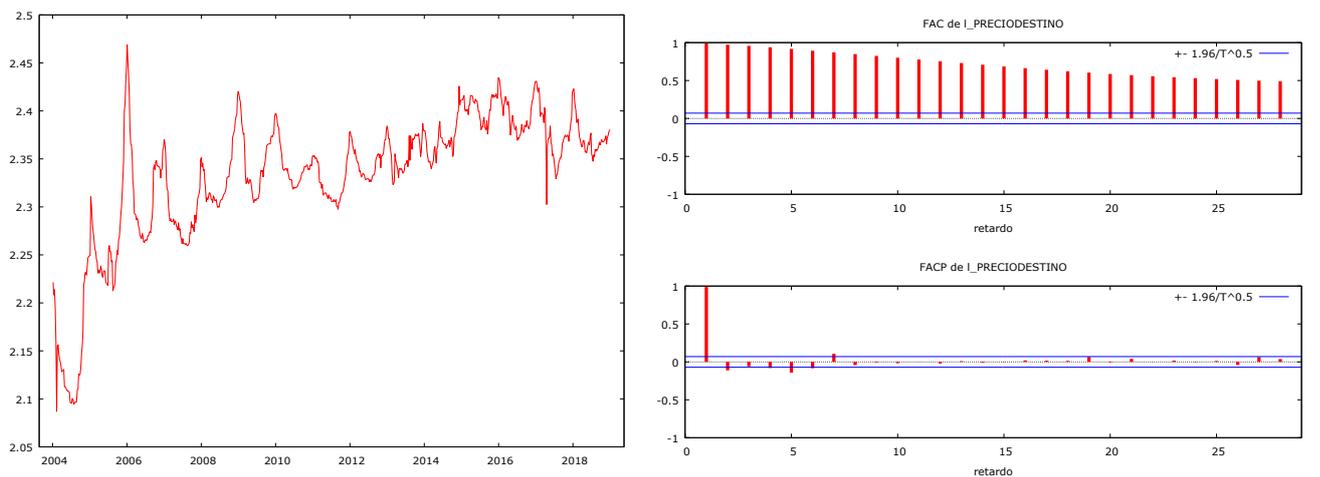
La interpretación de este modelo es similar a la de la regresión, excepto porque la variable dependiente esta influida por su pasado más reciente y no hay más variables explicativas. Los correlogramas dan lugar a la Función de Autocorrelación Simple o ACF (FAC en inglés) y a las autocorrelaciones parciales o datos de la PACF (FACP en inglés) del modelo. Los correlogramas ayudan a comprobar si son series estacionarias o no lo son.

Gráfico 5.10. Precio en origen y su correlograma



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5.11. Precio en destino y su correlograma



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al gráfico 5.10., serie temporal del precio origen *l_PRECIOORIGEN*, se observa una tendencia en la que existe gran cantidad de altibajos girando en torno a una media constante, por tanto, es una serie estacionaria ya que cruza muy a menudo la media, indicando que sus propiedades estadísticas y econométricas son constantes en dicho

periodo de tiempo. Su dispersión carece de tendencia, es decir, permanece invariante ante cambios en la media.

La varianza de la serie indica que los picos altos pertenecen a aquellas semanas del año en las que se consume mayor cantidad de Cordero Pascual 1ª con respecto a las semanas en las que los picos altos son más bajos debido a la baja demanda de ovino, y por tanto, su precio es menor. El correlograma indica que es efectivamente un modelo AR (1) con parámetro positivo: serie estacionaria y con dinámica.

Por otra parte, el gráfico 5.11. compuesto por la serie temporal *l_PRECIODESTINO* presenta una tendencia creciente y probablemente no estacionaria, a pesar de existir observaciones atípicas, pero en menor medida que la serie temporal de los precios en origen. En este caso, presenta un gran riesgo de ser no estacionaria ya que es una serie con tendencia determinista, concretamente creciente, indicando que se trata de unos precios que suelen ser siempre los mismos, año a año, y que no sufren variaciones atípicas; por ello, hay que comprobar el tipo de serie que es: estacionaria o no estacionaria.

Para comprobar la estacionariedad de *l_PRECIODESTINO*, hay que realizar el contraste de Dickey-Fuller (ADF). La hipótesis nula y la hipótesis alternativa del contraste son:

- $H_0: Y_t \sim I_{(1)}$: $H_0: Y_t$ NO ESTACIONARIA
- $H_a: Y_t \sim I_{(0)}$: $H_a: Y_t$ ESTACIONARIA

La tabla 5.1. indica el resultado del contraste.

Tabla 5.1. Contraste de Dickey-Fuller (variable *l_PRECIODESTINO*)

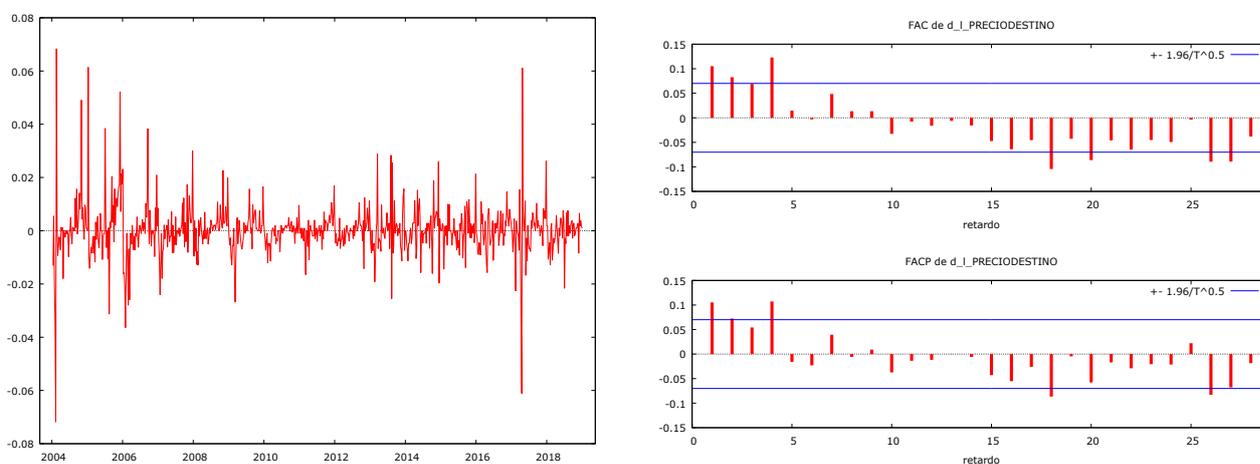
VARIABLE	MODELO	VALOR DE DFA	Conclusión al 5%
<i>l_PRECIODESTINO</i>	Modelo con constante y tendencia	-3,24 (p-valor= 0,0754)	Se acepta $H_0 \rightarrow$ <i>l_PRECIODESTINO</i> no es estacionaria $\leftrightarrow I_{(1)}$

Fuente: Elaboración propia.

Se comprueba, por medio del contraste de Dickey-Fuller (o DFA), la serie *l_PRECIODESTINO* es no estacionaria y así lo corrobora el p-valor que es superior al nivel de significación utilizado. Por tanto, se debe transformar su media y/o varianza por medio de las primeras diferencias de la serie en cuestión, tal y como argumenta Wooldridge (2010).

El cálculo de las primeras diferencias para la serie de $l_PRECIODESTINO$ da lugar a un gráfico y correlograma típico de serie estacionaria tal y como puede observarse en el gráfico 5.12.

Gráfico 5.12. Precio en destino (Primeras diferencias) y su correlograma



Fuente: Elaboración propia.

La serie temporal $d_l_PRECIODESTINO$ cruza la media constantemente indicando que los datos no se modifican en función del tiempo. Por otra parte, la ACF y la PACF del correlograma muestran un modelo AR (1) siendo su primera diferencia estacionaria y obteniendo, por tanto, ambas series temporales estacionarias.

5.4.3. Modelos de regresión con datos de series temporales

Se trata de realizar el modelo MCO y averiguar la relación entre los Precios en Origen y Precios en Destino del Cordero Pascual 1ª a través de una sencilla regresión de esos datos temporales en el horizonte temporal comprendido entre 2004 y 2018 originado en la economía española, teniendo en cuenta la posible estacionalidad (datos semanales).

Conforme a las variables explicativas se especifica el siguiente modelo econométrico:

$$d_{l_PRECIODESTINO} = \beta_1 + \beta_2 * l_{PRECIOORIGEN} + \varphi_i$$

De forma que, la hipótesis buscada y esperada consiste en que exista un R-cuadrado y un R-cuadrado corregido que manifiesten el hecho de que existe un buen ajuste en el modelo estimado, de forma que en el caso de que así sea coexistirá cierta causalidad entre ambos precios y no se observarán indicios de una intensa cadena vertical en el sector ovino.

Tabla 5.2. Modelo 1 MCO: Serie temporal $l_PRECIOORIGEN$ y serie temporal primeras diferencias $d_l_PRECIODESTINO$

Modelo_1: MCO, usando las observaciones 2004-01-12:2018-12-31 (T = 782)				
Variable dependiente: $d_l_PRECIODESTINO$				
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p
const	-0.0306663	0.00390026	-7.863	1.25e-014 ***
$l_PRECIOORIGEN$	0.0180419	0.00227116	7.944	6.84e-015 ***
R-cuadrado	0.074849	R-cuadrado corregido	0.073663	

Fuente: Elaboración propia.

Se trata de un modelo en el que la variable $l_PRECIOORIGEN$ es explicativa individualmente (así lo denotan los asteriscos del p-valor), pero el coeficiente de determinación R-cuadrado estimado tiene un valor de 7,48%, indicando que únicamente el 8% del modelo estimado explica el comportamiento del precio en destino, es decir, la variable dependiente. Además, el R-cuadrado corregido aún es menor (7.336%).

El valor del coeficiente de determinación (R^2) muestra que se trata de un ajuste pobre. El precio en destino explica escasamente, por sí solo, el precio en origen en ese periodo de tiempo y no existe causalidad entre ambos precios.

La interpretación del coeficiente de la variable explicativa $l_PRECIOORIGEN$, analizado en términos de elasticidad, denota que a un mayor precio origen, mayor es el precio destino del Cordero Pascual 1^a, concretamente cuando el precio en origen incrementa en un punto porcentual, el precio en destino aumenta 0.018 puntos porcentuales.

El ajuste obtenido obliga a estimar un nuevo modelo incluyendo variables ficticias (una variable ficticia por cada semana que existe en un año natural menos 1, ya que una de las semanas se considerará como semana de referencia, en este caso será la semana 1) junto con la variable de tendencia temporal *time*. Dichas variables son proporcionadas por el propio modelo y son capaces de establecer un orden semanal entre ambos precios.

Este modelo es preliminar debido a que se debe estimar un nuevo modelo con las variables ficticias que sí son significativas, por ello se eliminarán una a una las variables ficticias no significativas.

Se procede a estimar el modelo definitivo tras eliminar las variables no significativas, es decir, aquellas cuyo p-valor es superior al nivel de significatividad. La eliminación de estas variables se debe a que la evolución del precio en destino es similar a la de la semana

de referencia. El modelo definitivo está formado por las variables explicativas *l_PRECIOORIGEN*, las ficticias significativas y la variable de tendencia temporal *time* y la variable endógena es *d_l_PRECIODESTINO*. Este modelo figura en la tabla 5.3.

Tabla 5.3. Modelo 2 DEFINITIVO MCO: Serie temporal *l_PRECIOORIGEN* y serie temporal primeras diferencias *d_l_PRECIODESTINO* (VARIABLES FICTICIAS SIGNIFICATIVAS Y VARIABLE DE TENDENCIA TEMPORAL)

Modelo_2: MCO, usando las observaciones 2004-01-12:2018-12-31 (T = 782)				
Variable dependiente: d_l_PRECIODESTINO				
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	valor p
const	-0.0320832	0.00413808	-7.753	2.84e-014 ***
<i>l_PRECIOORIGEN</i>	0.0214223	0.00256347	8.357	3.00e-016 ***
dummy_3	-0.00537478	0.00223030	-2.410	0.0162 **
dummy_4	-0.00885493	0.00229851	-3.852	0.0001 ***
dummy_5	-0.0103571	0.00230159	-4.500	7.84e-06 ***
dummy_6	-0.0108637	0.00230467	-4.714	2.89e-06 ***
dummy_8	-0.00552560	0.00231275	-2.389	0.0171 **
dummy_9	-0.00592045	0.00230730	-2.566	0.0105 ***
dummy_10	-0.00296475	0.00230870	-1.284	0.1995
dummy_11	-0.00650894	0.00230916	-2.819	0.0049 ***
dummy_18	-0.00531199	0.00232059	-2.289	0.0223
time	-8.09439e-06	1.62453e-06	-4.983	1.73e-06
R-cuadrado	0.186994	R-cuadrado corregido	0.17538	

Fuente: Elaboración propia.

Las variables ficticias, es decir, las variables denominadas *dummy*, presentan coeficientes estimados negativos y son significativas individualmente (a excepción de la semana 10 y la semana 18, que no son significativas), mostrando cierta inclinación a una disminución significativa en media en el precio destino del Cordero a lo largo del periodo estudiado.

Además, el precio en origen presenta un coeficiente estimado positivo siendo su efecto positivo sobre el precio destino, mínimo contemporáneamente, ya que el p-valor (3.00e-16) es menor al nivel de significación. La interpretación del coeficiente del precio origen (*l_PRECIOORIGEN*) implica que cuando el precio origen incrementa en una unidad porcentual, el precio en destino incrementa 0.0214 puntos porcentuales.

La bondad del ajuste ha mejorado en términos del coeficiente de determinación R^2 y del corregido. El ajuste explica el 18,7% de la variabilidad del precio destino en la muestra. El valor del coeficiente de determinación R^2 sigue mostrando un ajuste pobre, es decir, el

precio en destino apenas explica el precio en origen y, por tanto, no existen indicios notables de causalidad entre ambas series temporales.

5.4.4. Resultados

La relación entre ambos precios es escasa, por tanto, existen pruebas de una intensa competencia vertical en el sector ovino, concretamente en la distribución del Cordero Pascual 1ª.

El análisis econométrico muestra una escasa relación de causalidad entre el precio origen y precio destino mediante el ajuste del modelo, medido por medio del coeficiente de determinación R^2 , por tanto, existen indicios de que exista una intensa cadena vertical sobre la cadena de valor española del Cordero Pascual 1ª.

Los autores Boshnjaku *et al.* (2003) exponen que, la transmisión de precios perjudica al ovino debido a la competencia vertical existente, ya que hay indicios de que los precios en destino representan escasamente los precios en origen fijados originando asimetrías.

Dichas asimetrías, tal y como exponen Gil *et al.* (2009), están causadas por el poder de mercado que ostentan los intermediarios en el proceso de comercialización del producto, provocando una mayor repercusión en los aumentos del coste del ovino que en las disminuciones. Los intermediarios velan por conservar su margen comercial cuando los precios en origen incrementan, pero en caso contrario (precios en origen disminuyen) prolongan los precios en destino utilizando dicha situación ventajosa imponiendo márgenes de comercialización más altos.

6. CONCLUSIONES

La PAC es una política muy importante en el sector agrícola español que afecta en gran proporción a los ganaderos dedicados al ovino. La ganadería extensiva ha experimentado una reducción de las ayudas, provocando el abandono del oficio de gran parte de estos individuos.

Asimismo, la intensa cadena vertical de los precios originada sobre la cadena de valor del Cordero Pascual 1ª afecta al sector ovino.

Los análisis descritos en dicho trabajo muestran indicios de una escasa relación entre los precios en origen y precios en destino del Cordero Pascual 1ª.

Existen señales en lo que refiere a los intermediarios de la fase de comercialización y el incremento del margen de comercialización de la carne de cordero, tal y como figura en el análisis descriptivo. En lo que respecta al análisis econométrico estimado, los resultados indican indicios de la existencia de una intensa cadena vertical en la cadena de valor del Cordero Pascual 1ª.

No obstante, la transmisión vertical de precios en el sector ovino nacional se debe a la existencia de asimetrías en el mercado de los intermediarios de comercialización y del poder que poseen en el mismo.

El fundamento de dichas asimetrías no está relacionado con la PAC, si no que se deben al dominio de mercado que tienen los intermediarios de la cadena vertical sobre la cadena de valor ovina. Por lo tanto, los fondos componentes de la PAC amparan a los agricultores de la inestabilidad de precios surgida en la economía española.

7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBS CONSULTADAS

- ALEGRE, E. V. A. (2002). “PAC y desarrollo rural: una relación amor-odio”. *Información Comercial Española*, 803, 45-60.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIAS DE LA CARNE DE ESPAÑA (ANICE) (2020): “Sector cárnico español”. Disponible en: https://www.anice.es/industrias/area-de-prensa/el-sector-carnico-espanol_213_1_ap.html [19-07-2020].
- BLOG ECONOTUYA (2016): “Sectores económicos en España: Importancia del sector turístico”. Disponible en: <https://ecojoventblog.wordpress.com/2016/11/09/primera-entrada-del-blog/> [9-9-2020].
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE): “Ley Territorial de las Zonas Rurales (Ley publicada el 45/2007)”: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21493> [27-12-2019].
- BOSHNJAKU, L., BEN-KAABIA, M., y GIL, J. M. (2003). “Transmisión de precios en los mercados regionales de ovino en España”. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 1, 71-103.
- COMISIÓN EUROPEA (2015): “Fondos estructurales y de inversión europeos 2014-2020”. Disponible en: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/blue_book/blueguide_es.pdf [5-12-2019].
- DAVIS, J. H. y GOLDBERG, R. A. (1957). *Concept of agribusiness*. Harvard University, Division of Research.
- DE FERRAN, F. y GRUNERT, K.G. (2007). “French fair trade coffee buyers’ purchasing motives: An exploratory study using means-end chains analysis”. *Food Quality and Preference*, 18, 218-229.
- DURÁN, P. B. (1997). “Las cooperativas agrarias en España: análisis de los flujos financieros y de la concentración empresarial”. *CIRIEC-España*, 35, 103-126.
- GIL, J.M., BEN-KAABIA, M., PÉREZ, P. y ESPADA, M (2009). *Transmisión de precios en el sector ovino en España*. Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.

- GUTIÉRREZ, J. I. P. (2005).” Desarrollo y diversificación en las zonas rurales de España: el programa PRODER”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2018):”Anuario Estadístico de España 2018. Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca”. Disponible en: https://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario18/anu18_12agric.pdf [14-9-2020].
- MALASSIS, L. (1979). *Economía Agroalimentaria. I. Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire*. Paris. Editorial Cujas.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPAMA):

Evolución de la PAC en el sector ovino (2016):

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/lasmedidasdemercadodelaocmaenlossectoresovinoycaprino_tcm30-58891.pdf. [3-3-2020].

Anuario de Estadística (2019):

<https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2019-Avance/avance/AvAE19.pdf> [5-3-2020].

Metodología del Observatorio de Precios (2019):

https://www.mapa.gob.es/images/es/NUEVA%20METODOLOGICA_tcm30-128544.pdf [21-3-2020].

Estudio de la cadena de valor y formación de precios del sector ovino (2020):

https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio%20Ovino_03042009_tcm30-128440.pdf [27-5-2020].

Indicadores económicos del sector ovino y caprino (2018):

[mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/indicadoreseconomicosovinoycaprino2018_tcm30-428265.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/indicadoreseconomicosovinoycaprino2018_tcm30-428265.pdf) [16-8-2020].

Caracterización del sector ovino y caprino (2014):

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/publicaciones/caracterizaciondelsectorovinoycaprinoenespana2014_def_tcm30-58885.pdf [8-9-2020].

Ayudas asociadas al sector ovino (2015):

https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/lospagosdirectosenelovinoycaprino_tcm30-58890.pdf [10-9-2020].

Características del sector ovino y caprino en España (2016):
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/caracterizaciondelsectorovino2016_def_tcm30-380879.pdf
[10-9-2020].

Informe anual de comercio exterior agroalimentario pesquero y forestal 2018 (2018):

https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/informecomextanual2018_tcm30-511506.pdf [12-9-2020].

- MONTERO, R. (2013). “Variables no estacionarias y cointegración”. *Documentos de Trabajo en Economía Aplicada*. España: Universidad de Granada.
- PARLAMENTO EUROPEO (2020): “Primer pilar de la PAC: La organización común de mercados (OCM) de los productos agrarios”. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/108/el-primer-pilar-de-la-pac-i-la-organizacion-comun-de-mercados-ocm-de-los-product> [6-12-2019].
- PARLAMENTO EUROPEO (2020): “Segundo pilar de la PAC: La política de desarrollo rural”. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/110/el-segundo-pilar-de-la-pac-la-politica-de-desarrollo-rural> [8-12-2019].
- PÉREZ, A. M. G., RODRÍGUEZ, J. R. O., y DÁVILA, E. G. (2004). “La calidad en la cadena de valor del producto agroalimentario: diferencias percibidas entre el agricultor individual y el asociado”. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 10, 69-91.
- PORTAL AGROINFORMACIÓN (2018): Financiación de la PAC en España: “El sector recibe 4.000 millones de las ayudas directas de la PAC”, disponible en: <https://agroinformacion.com/el-sector-recibe-4-000-millones-de-las-ayudas-directas-de-la-pac-un-80-del-total-justo-antes-de-cerrar-el-ano/> [3-3-2020].
- PORTAL INTEREMPRESAS (2014): “El sector ovino en España”. Disponible en: <https://www.interempresas.net/Ganadero/Articulos/123736-El-sector-ovino-en-Espana.html> [17-07-2020].
- PORTER, M. (1986). *Ventaja Competitiva*. México: Editorial C.E.C.S.A.

- QUINTERO, J., y SÁNCHEZ, J. (2006). “La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico”. *Revista Telos-Fundación Telefónica*, 8, 377-389.
- RAMÍREZ, M. F. F., RODRÍGUEZ, J. L. G., & HERNÁNDEZ, V. M. Z. (2005). “La iniciativa comunitaria LEADER en España”. *BAGE: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39, 361-398.
- SÁNCHEZA, P. y GALLARDOA, R. (2017). “La PAC después de 2020: Una nueva estructura de pagos directos para afrontar los grandes retos de la agricultura de la UE”. *XI Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria*, 204.
- TÉLLEZ, B.I.T. (2011). “Modelo de cadena de valor para el desarrollo rural: el caso del sector ovino en México y España” (Doctorado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agrónoma). Universidad Politécnica de Madrid.
- UNIVERSIDAD DE MURCIA (2018): “Regresión con series temporales”. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/37281/7/Tema7.pdf> [14-9-2020].
- VIÑAS, J. M. S. (1996). “La agricultura española ante los nuevos escenarios de la PAC”. *Revista española de economía agraria (España)*, 176, 265-301.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2010). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. México, D.F. Editorial: Cengage Learning.

